

珍藏版

# 身边科学

SHENBIAN KEXUE

# 小制作

编著 周世钟等



湖北长江出版集团

湖北少年儿童出版社

HUBEI CHILDREN'S PRESS

365个科学小制作，让你享受动手又动脑的情趣

借助科学的魔力，把身边普通的小物品、  
小废品全变成你想要的宝贝，真是好玩又练手！带香  
味的小手镯，能画五线谱的黑板擦，……还等什么，只  
需伸出手来，动动你的脑筋，读着有趣的小故事，就  
可以变出这一切简单又好玩的小制作来！本书  
是全国第一本少儿科学小制作DIY大全书，  
将简单又好玩的小制作一网打尽！

一天做一个身边科学小制作  
一天学一点身边科学小知识

ISBN 7-5353-3419-9



9 787535 334190 >

ISBN 7-5353-3419-9

N·187 定价：24.00 元



珍藏版

# 身边科学 小制作

编 著 周世钟 孙 玮 肖浩宇  
郑 晨 程世龙 曹 田  
绘 画 夏 平 罗文波 包 群  
姚 丽 逸 笛 启 华



湖北长江出版集团  
湖北少年儿童出版社  
HUBEI CHILDREN'S PRESS

# 鄂新登字 04 号

图书在版编目(C I P)数据

身边科学小制作 / 周世钟等编著. —武汉: 湖北少年儿童出版社, 2006. 6

(身边科学 365 系列)

ISBN 7-5353-3419-9

I. 身... II. 周... III. 科学技术—制作—儿童读物

IV. N33-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 014818 号

|       |                                   |      |                                |     |         |
|-------|-----------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------|
| 书 名   | 身边科学小制作                           |      |                                |     |         |
| ©     | 周世钟 等编著                           |      |                                |     |         |
| 出版发行  | 湖北少年儿童出版社                         | 业务电话 | (027)87679199<br>(027)87679179 |     |         |
| 网 址   | http://www.hbcp.com.cn            | 电子邮件 | hbcp@vip.sina.com              |     |         |
| 承 印 厂 | 孝感市三环印务有限责任公司                     |      |                                |     |         |
| 经 销   | 新华书店湖北发行所                         |      |                                |     |         |
| 印 数   | 1—10 000                          | 印 张  | 16                             | 字 数 | 210 千字  |
| 印 次   | 2006 年 6 月第 1 版,2006 年 6 月第 1 次印刷 |      |                                |     |         |
| 规 格   | 850 毫米×1168 毫米                    |      |                                | 开 本 | 24 开    |
| 书 号   | ISBN 7—5353—3419—9/N· 187         |      |                                | 定 价 | 24.00 元 |

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



亲爱的小读者朋友，你一定有自己心爱的小玩具吧，你可知道这些玩具中所蕴含的科学道理？如果问一问大人们，他们也一定会兴趣盎然地谈起小时候玩过的“小陀螺”、“咕咕叫”等有趣的小玩具。这些可爱的小玩具陪伴着大家，度过了欢乐的童年时光。在享受玩具带来的乐趣的同时，你可曾想过，亲自动手制作一件小玩具？在你看到有趣的科学现象或者未知的科学奥秘时，可曾想过亲自动手设计一个小制作，来揭示其中的科学道理？如果能亲手利用身边随手可得的材料，甚至是一些废弃的材料加以废物利用，在自己的一双巧手下，动手把它们变废为宝，把它们变成一件件得意的小制作，一件件简单又好玩的玩具，同时，在动手制作的过程中，不知不觉地学到科学知识，提高动手动脑的能力，从小养成节约、保护环境的好习惯，掌握科学的小窍门，培养自己探求科学奥秘的兴趣，这是一件多么快乐而富有意义的事情！

当21世纪高科技迅猛发展的浪潮扑面而来时，时代需要少年儿童朋友从小具备勇于探究、善于动手、敢于创新的科学精神。只有动手动脑，才能心灵手巧，才能学以致用。

本书一共收集了365个最新、最经典的科学小制作，这些小制作通过故事体的形式，娓娓道来，一日一做，不仅一读就会，简单易做，而且所用材料均来自身边的“边角余料”，课余饭后，动手做一做，会让你明白许多科学道理。譬如：

用番茄制作电池；  
用喇叭花汁造变色纸；  
用鱼刺巧编中国结；  
用易拉罐做蒸汽轮机；  
甚至连水滴也可以制成放大镜；

.....

为了科学编排本书，照顾小读者的兴趣，本书舍弃了一些较难、科学含量不高的小制作。365 个科学小制作涉及力学、声学、光学、化学等十几个学科的知识，题材广泛。按照制作内容，分为五组编排：

- 一、力学、船模、航模、车模；
- 二、声、光、电、热、磁；
- 三、食物、日常用品；
- 四、动物、植物；
- 五、化学、气体、流体、其他。

尽管每个小制作都很简单易做，所用的材料也随手可得，但有些小制作还是需要根据时令、环境等因素来做。

通过这一件件简单易做的小制作，你将畅游在科学的海洋里，从中感受到科学带来的乐趣。你会发现生活中处处有科学，科学并不神秘，科学就在我们的身边；你还会发现，原来自己也有一双巧巧手！

编者  
2006 年 5 月

## 力学·船模·航模·车模

|                  |    |
|------------------|----|
| 无动力小船 .....      | 1  |
| 自动抽水机 .....      | 2  |
| 离心式抽水泵 .....     | 3  |
| 漂流瓶 .....        | 4  |
| 按不沉的水中不倒翁 .....  | 5  |
| 小水车哗哗转 .....     | 6  |
| 有趣的跷跷板 .....     | 7  |
| “海底幽灵”浮上来啦 ..... | 8  |
| 翻滚的火车 .....      | 9  |
| 用乒乓球做不倒翁 .....   | 10 |
| 纽扣转不停 .....      | 11 |
| 向前冲的圆肚小公鸡 .....  | 12 |
| 小型发电机 .....      | 13 |
| 用易拉罐做蒸汽轮机 .....  | 14 |
| 小赛车模型 .....      | 15 |
| 看谁的飞机飞得远 .....   | 16 |
| 小风车迎风吹 .....     | 17 |
| 让风吹动我的小帆船 .....  | 18 |
| 小水枪 .....        | 19 |
| 威力不小的土炮 .....    | 20 |
| 音乐小喷泉 .....      | 21 |
| 会自转的螺旋叶片 .....   | 22 |
| 会动的小纸蛇 .....     | 23 |
| 旋转的走马灯 .....     | 24 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 小猴骑不停 .....        | 25 |
| 蚂蚁上树啦 .....        | 26 |
| 打捞船 .....          | 27 |
| 全自动小船 .....        | 28 |
| 涡轮机 .....          | 29 |
| 做个风力计测风力 .....     | 30 |
| 自己会走的杯中人 .....     | 31 |
| 跳来跳去的“小袋鼠” .....   | 32 |
| 中华号火箭 .....        | 33 |
| 试做明轮船 .....        | 34 |
| “哈利·波特号”火车头 .....  | 35 |
| 简单的滑翔机 .....       | 36 |
| 会吹泡泡的酱油瓶子 .....    | 37 |
| 吸管帆板车 .....        | 38 |
| 墨鱼骨鸟篷船 .....       | 39 |
| 会翻筋斗的小皮筏 .....     | 40 |
| 用皮球发射火箭 .....      | 41 |
| 忽上忽下的“潜水艇” .....   | 42 |
| 大气压力检测罐 .....      | 43 |
| 古老的飞行玩具——竹蜻蜓 ..... | 44 |
| 反冲式火箭 .....        | 45 |
| 威力巨大的火箭 .....      | 46 |
| <b>声·光·电·热·磁</b>   |    |
| 制个听诊器当医生 .....     | 47 |
| 两用助听器 .....        | 48 |
| 把坛子当鼓敲 .....       | 49 |
| 做个古筝弹一弹 .....      | 50 |
| 碗做的打击乐 .....       | 51 |



|                 |    |
|-----------------|----|
| 万花筒 .....       | 52 |
| 并不简单的太阳钟 .....  | 53 |
| 迷你型太阳能灶 .....   | 54 |
| 美丽的彩虹 .....     | 55 |
| 制作魔针 .....      | 56 |
| 能吸纸屑的笔 .....    | 57 |
| 磁铁车 .....       | 58 |
| 爱撞击的相扑手 .....   | 59 |
| 心爱的三弦琴 .....    | 60 |
| 神奇的潜望镜 .....    | 61 |
| 小孔成像镜 .....     | 62 |
| 长有字的叶片 .....    | 63 |
| 简单易做的指南针 .....  | 64 |
| 彩旗飘飘 .....      | 65 |
| 人造闪电 .....      | 66 |
| 明暗自如的路灯 .....   | 67 |
| 可调式台灯 .....     | 68 |
| 老鼠进洞啦 .....     | 69 |
| 箱式太阳灶 .....     | 70 |
| 兔子追乌龟 .....     | 71 |
| 太阳能热气球 .....    | 72 |
| 警察抓小偷 .....     | 73 |
| 小纸人溜冰 .....     | 74 |
| “福”牌苹果 .....    | 75 |
| 会自动鼓掌的手套 .....  | 76 |
| 有趣的红绿灯 .....    | 77 |
| 用树叶做笛子 .....    | 78 |
| 点起“灯笼”开晚会 ..... | 79 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 特别的发光蛋 .....    | 80  |
| 用矿泉水瓶做沙锤 .....  | 81  |
| 人人会做的指南针 .....  | 82  |
| 跟好朋友打电话 .....   | 83  |
| 小喇叭开始广播啦 .....  | 84  |
| 让铁钉变电磁铁 .....   | 85  |
| 死咬不放的老鼠 .....   | 86  |
| 百发百中的钓鱼竿 .....  | 87  |
| 制造太阳光 .....     | 88  |
| 自制电影放映机 .....   | 89  |
| 做一个磁悬浮列车 .....  | 90  |
| 看不见的灭火能手 .....  | 91  |
| 吹火筒 .....       | 92  |
| 无影灯 .....       | 93  |
| 神奇的点火器 .....    | 94  |
| 最简单的照相机 .....   | 95  |
| 美丽的客人 .....     | 96  |
| 随时能移动的小温室 ..... | 97  |
| 悬空的小磁针 .....    | 98  |
| 太阳能水袋加热器 .....  | 99  |
| 气球人 .....       | 100 |
| 逃跑的“小蛇” .....   | 101 |
| 小猫钓鱼 .....      | 102 |

## 食物·日常用品

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 酸酸甜甜的酸牛奶 .....  | 103 |
| 自制食盐 .....      | 104 |
| 像雪花一样的冰糖 .....  | 105 |
| 会“移动”的放大镜 ..... | 106 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 种豆芽 .....       | 107 |
| 精致的桂花小香袋 .....  | 108 |
| 桂花糖 .....       | 109 |
| 自制玫瑰香水 .....    | 110 |
| 小小乒乓地球仪 .....   | 111 |
| 用玻璃瓶制烟灰缸 .....  | 112 |
| 神奇的魔杯 .....     | 113 |
| 自制杆秤 .....      | 114 |
| 走路能拖地的鞋 .....   | 115 |
| 制盏油灯捉迷藏 .....   | 116 |
| 可以吃的“爱心纸” ..... | 117 |
| 能救命的简易救生圈 ..... | 118 |
| 美丽的可乐瓶花篮 .....  | 119 |
| 防烫手的杯托 .....    | 120 |
| 能画五线谱的黑板擦 ..... | 121 |
| 带盖的簸箕 .....     | 122 |
| 用火钳摘柿子 .....    | 123 |
| 手脚两用的暖手袋 .....  | 124 |
| 用铁丝做成的刀 .....   | 125 |
| 不用手抓茶叶 .....    | 126 |
| 香皂做的手链 .....    | 127 |
| 不会掉的香皂 .....    | 128 |
| 自制小手电筒 .....    | 129 |
| 写字照明两不误 .....   | 130 |
| 音乐门铃 .....      | 131 |
| 会唱歌的圣诞老人 .....  | 132 |
| 能烧开水的纸锅 .....   | 133 |
| 简易蚊香架 .....     | 134 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 自制小纸扇 .....      | 135 |
| 大饮料瓶做的秤 .....    | 136 |
| 用蛋壳制作脸谱 .....    | 137 |
| 玩具车变水陆两用坦克 ..... | 138 |
| 不用电的土电扇 .....    | 139 |
| 收放自如的防蝇罩子 .....  | 140 |
| “爱心牌”荧光开关 .....  | 141 |
| 简易丝瓜刨 .....      | 142 |
| 伞架变晒衣架 .....     | 143 |
| 能开能关的手套 .....    | 144 |
| 简易补氧器 .....      | 145 |
| 特制门铃 .....       | 146 |
| 伸缩扫尘拖把 .....     | 147 |
| 不会掉的锅盖 .....     | 148 |
| 旋转木马 .....       | 149 |
| 戴“帽”的雨伞 .....    | 150 |
| 能去油腻的墨汁 .....    | 151 |
| 搞怪的橡皮脸 .....     | 152 |
| 不脏手的粉笔套 .....    | 153 |
| 可长可短的苍蝇拍 .....   | 154 |
| 不贴身的雨衣 .....     | 155 |
| 作战沙盘 .....       | 156 |
| 树叶书签 .....       | 157 |
| 米粒画 .....        | 158 |
| 小狗牧羊 .....       | 159 |
| 袖珍降落伞 .....      | 160 |
| 测力仪 .....        | 161 |
| 买不到的香皂纸 .....    | 162 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 小巧的增氧器 .....    | 163 |
| 不会“洗澡”的汤匙 ..... | 164 |
| 为客人准备的特制鞋 ..... | 165 |
| 太阳花餐桌布 .....    | 166 |
| 不用胶的拼贴板 .....   | 167 |
| 用废刀片做裁纸刀 .....  | 168 |
| 无尘扫帚 .....      | 169 |
| 做顶王冠戴头上 .....   | 170 |
| 头饰 .....        | 171 |
| 恐龙拼图 .....      | 172 |
| 简易的自动阀门 .....   | 173 |
| 深浅不一的色带 .....   | 174 |
| 悬索人 .....       | 175 |
| 积肥罐 .....       | 176 |
| 组合式方便针线盒 .....  | 177 |
| 楼盘模型 .....      | 178 |
| 简易显微镜 .....     | 179 |
| 用糖纸做小人 .....    | 180 |
| 动听悦耳的小风铃 .....  | 181 |
| 造座漂亮的小房 .....   | 182 |
| 潜艇小玩具 .....     | 183 |
| 别出心裁的双面贴 .....  | 184 |
| 我的书包会走路 .....   | 185 |
| 神气的小脚蹼 .....    | 186 |
| 脉搏测量仪 .....     | 187 |
| 快制小纸扇 .....     | 188 |
| 不流油的蜡烛 .....    | 189 |
| 粉笔变蜡烛 .....     | 190 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 逃不脱的小乌龟 .....   | 191 |
| 不容易卷角的书 .....   | 192 |
| 神奇的魔术罐 .....    | 193 |
| 自动补水器 .....     | 194 |
| 不会掉的橡皮擦 .....   | 195 |
| 带阀门的提水桶 .....   | 196 |
| 用吸管制作长颈鹿 .....  | 197 |
| 节水马桶 .....      | 198 |
| 小小灭火器 .....     | 199 |
| 不会弄脏手的胶水刷 ..... | 200 |
| 用香烟盒做潜望镜 .....  | 201 |
| 带刷子的橡皮擦 .....   | 202 |
| 不用电的吸尘器 .....   | 203 |
| 吸蚊器 .....       | 204 |
| 小风筝飞上天 .....    | 205 |
| 小巧发热器 .....     | 206 |
| 火柴盒显微镜 .....    | 207 |
| 定时熄灭蚊香卡 .....   | 208 |
| 空瓶气压计 .....     | 209 |
| 会爬杆的“飞碟” .....  | 210 |
| 防滑晾衣扣 .....     | 211 |
| 相框不一定要买 .....   | 212 |
| 剪“喜”字 .....     | 213 |
| 别致的奖杯罩 .....    | 214 |
| 小机器人 .....      | 215 |
| 能转回来的飞旋镖 .....  | 216 |
| 奇特的糗糊瓶 .....    | 217 |
| 一尺两用 .....      | 218 |



|                 |     |
|-----------------|-----|
| 撞不坏的门搭扣 .....   | 219 |
| 暖手罐 .....       | 220 |
| 两用小盒子 .....     | 221 |
| 简易裁纸刀 .....     | 222 |
| 防滑鞋垫 .....      | 223 |
| 减震跷跷板 .....     | 224 |
| 带弯管的气压保温瓶 ..... | 225 |
| 买不到的两用笔 .....   | 226 |
| 小巧玲珑的电风扇 .....  | 227 |
| 带百洁布头的手套 .....  | 228 |
| 擦灯泡不用搬板凳 .....  | 229 |
| 新式量角器 .....     | 230 |
| 带水果盒的水杯 .....   | 231 |
| 不留污点的苍蝇拍 .....  | 232 |
| 带冰袋的小背包 .....   | 233 |
| 电线剥皮器 .....     | 234 |
| 戴围兜的墨水瓶 .....   | 235 |
| 节能煤炉 .....      | 236 |
| 不会掉的刷子 .....    | 237 |
| 不怕烫的机械手 .....   | 238 |
| 充气的拳击手套 .....   | 239 |
| 定排写字板 .....     | 240 |
| 专夹豆子的筷子 .....   | 241 |
| 小漏斗 .....       | 242 |
| 半自动刷子 .....     | 243 |
| 自制羽毛球 .....     | 244 |
| 清洁笔筒 .....      | 245 |
| 橙味果仁冰淇淋 .....   | 246 |

## 动物·植物

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 好看的大蒜盆景 .....   | 247 |
| 制作一盆弯曲的梅花 ..... | 248 |
| 无心插柳柳成荫 .....   | 249 |
| 美丽的秋海棠 .....    | 250 |
| 追光的豆芽 .....     | 251 |
| 会飞的蝴蝶 .....     | 252 |
| 活灵活现的蜻蜓 .....   | 253 |
| 会叫的蝉 .....      | 254 |
| 怕老鼠的猫 .....     | 255 |
| 七星瓢虫 .....      | 256 |
| 可爱的水虫子 .....    | 257 |
| 上蹿下跳的小猴 .....   | 258 |
| 喷水的鲸鱼 .....     | 259 |
| 顶球的海豚 .....     | 260 |
| 鱼形手套 .....      | 261 |
| 展翅高飞的鸟 .....    | 262 |
| 抢食的小鸡 .....     | 263 |
| 永远在开屏的孔雀 .....  | 264 |
| 鸡蛋变小鸭 .....     | 265 |
| 会赶鸟的稻草人 .....   | 266 |
| 小木偶 .....       | 267 |
| 探头探脑的土拨鼠 .....  | 268 |
| 贼头贼脑的小乌龟 .....  | 269 |
| 用蚂蚁写字 .....     | 270 |
| 请蚂蚁来做鱼骨标本 ..... | 271 |
| 美丽的蝴蝶标本 .....   | 272 |
| 从冬眠中醒过来的蛇 ..... | 273 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 爱冲澡的小猪 .....   | 274 |
| 离不开的苹果脸 .....  | 275 |
| 开太阳花的仙人球 ..... | 276 |
| 栀子花开 .....     | 277 |
| 制作蜗牛标本 .....   | 278 |
| 大公鸡喔喔叫 .....   | 279 |
| 松果变小鸟 .....    | 280 |
| 会爬的小乌龟 .....   | 281 |
| 爱吃糖的康乃馨 .....  | 282 |
| 香甜的芹菜 .....    | 283 |
| 制作干花 .....     | 284 |

## 化学·气体·流体·其他

|                |     |
|----------------|-----|
| 番茄电池 .....     | 285 |
| 制造龙卷风 .....    | 286 |
| 老虎进笼啦 .....    | 287 |
| 简易净水器 .....    | 288 |
| 可乐大炮 .....     | 289 |
| 水滴做成的放大镜 ..... | 290 |
| 七彩泡泡 .....     | 291 |
| 迷你人工喷泉 .....   | 292 |
| “乒乓球花”开了 ..... | 293 |
| 不一样的打气筒 .....  | 294 |
| 空气对流器 .....    | 295 |
| 人造露珠 .....     | 296 |
| 起雾啦 .....      | 297 |
| 用水蒸气制雨 .....   | 298 |
| 太阳系模型 .....    | 299 |
| 蒸汽艇 .....      | 300 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 水壶会吹哨 .....     | 301 |
| 不会跳的开水瓶塞 .....  | 302 |
| 过足足球射门瘾 .....   | 303 |
| 不冒气泡的漏斗 .....   | 304 |
| 肺呼吸模拟器 .....    | 305 |
| 让白纸变蓝纸 .....    | 306 |
| 巧变红纸 .....      | 307 |
| 蓝色面团小精灵 .....   | 308 |
| 越转越旺的小火炉 .....  | 309 |
| 晶莹剔透的小冰雕 .....  | 310 |
| 秘密书写液 .....     | 311 |
| 让白花变蓝花 .....    | 312 |
| 尼龙袋子鼓起来 .....   | 313 |
| 让水流走猫步 .....    | 314 |
| 黑暗中的“焰火” .....  | 315 |
| 别致的电视屏花 .....   | 316 |
| 用松脂造琥珀 .....    | 317 |
| 用喇叭花汁制变色纸 ..... | 318 |
| 用鱼刺巧编中国结 .....  | 319 |
| 神秘的隐身人 .....    | 320 |
| 人造雪景 .....      | 321 |
| 飞船降落减震器 .....   | 322 |
| 真假王子 .....      | 323 |
| 切不断的冰桥 .....    | 324 |
| 神奇的汤匙 .....     | 325 |
| 人造雨 .....       | 326 |
| 石膏模型 .....      | 327 |
| 小小脱水机 .....     | 328 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 节日的烟花 .....        | 329 |
| 神奇的三色瓶 .....       | 330 |
| 百变牵牛花 .....        | 331 |
| 巧开弹子锁 .....        | 332 |
| 让旧电池起死回生 .....     | 333 |
| 用葱汁写密信 .....       | 334 |
| 把红花熏白 .....        | 335 |
| 用纸制作的“晴雨花” .....   | 336 |
| 搭支架 .....          | 337 |
| 鸡蛋飞行器 .....        | 338 |
| 万里长城永不倒 .....      | 339 |
| 酸雨演示器 .....        | 340 |
| 自制防火布 .....        | 341 |
| 防火涂料 .....         | 342 |
| 蜡烛抽水机 .....        | 343 |
| 神奇的酒杯 .....        | 344 |
| 可以复印图片的“复印机” ..... | 345 |
| 沉没的冰山 .....        | 346 |
| 水质检测卡片 .....       | 347 |
| 有趣的月相变化演示仪 .....   | 348 |
| 用“海水”制取纯净水 .....   | 349 |
| 干冰鞭炮 .....         | 350 |
| 令人吃惊的沉水木 .....     | 351 |
| 龙卷风演示仪 .....       | 352 |
| 鲜花营养液 .....        | 353 |
| 爱钻袖筒的乒乓球 .....     | 354 |
| 听话又能干的“小胖子” .....  | 355 |
| 火山喷发啦 .....        | 356 |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 制造氧气 .....        | 357 |
| “糖画家”的杰作 .....    | 358 |
| 制作指纹样本 .....      | 359 |
| 避雷针与房屋 .....      | 360 |
| 用啤酒制作电池 .....     | 361 |
| 雨量器 .....         | 362 |
| 造纸 .....          | 363 |
| 用书本造斜塔 .....      | 364 |
| 逗人发笑的“功夫小子” ..... | 365 |

## 无动力小船

在去年的船模设计大赛中,程星设计的无动力小船夺得了第一名。谢栋非常羡慕,问:“你这船没有动力,怎么会自动在水中游起来呢?你是怎么做的呀?”

程星说:“其实非常简单,我是用肥皂作它的动力。”

“肥皂还可以作动力?”谢栋有点不相信。

“是呀。”程星说,“用泡沫塑料做一个船模你会吧?”

“这可是我的拿手好戏。”谢栋说着,一会儿用泡沫塑料做好一个船身。程星把一小块肥皂塞在船尾,然后把船放进水里,让水能浸湿肥皂,果真,不一会儿,小船就自动游动起来。

“真是奇怪呀。这是怎么回事呢?”谢栋惊讶地问。  
小朋友,你知道答案吗?



## 科学小窍门

原来,平静的水面有一种张力,像一层薄膜一样盖在水面上,使水面成一个平面。但肥皂被水溶化后,肥皂泡会浮在水面,改变了水表面这层力量,于是小船在这种力量的推动下动了起来。

1月2日

力学·船模·航模·车模

## 自动抽水机

家里的金鱼缸要换水，可不巧，小抽水泵坏了。妈妈准备用杯子一杯一杯把脏水舀出来，赵紫悦说：“我来做个自动抽水机，可以把缸里的水一点不剩地抽出来。”

说着，赵紫悦找来一根长塑料软管，把管子一头放进金鱼缸里，拿起另一头，用干净纱布包住，使劲吸起来，待缸里的水快到管口嘴边时，立即拿出来，把管里的水放到空桶去。缸里的水果然哗啦啦地从缸里被抽到空桶中。

妈妈高兴地说：“是呀，我怎么就忘记了这种虹吸现象呢？原来这就是你的自动吸水机啊，真不错！”

赵紫悦得意地笑了。

小朋友，你明白这是什么科学道理吗？



### 科学小窍门

做这个吸水制作时，一定要把缸里的水放在高处，接水的桶要放在低处。因为高处的大气压强大，在压力作用下，高处的水就会顺着管子流到低处，这是科学上有名的虹吸现象。不过，在吸水的时候，一定要防止缸里的水被吸到嘴里，可以在管口包一层消毒纱布，这样更安全卫生。



## 离心式抽水泵

佳佳到郊外游玩,看到一台水泵“突突”地往外抽着水,觉得很好玩,但他不知道这是什么机器。回家问爸爸,爸爸说:“这是一种离心式水泵,专门用来抽水的。”

“离心式抽水泵?”佳佳还是不懂。

爸爸说:“那我教你做一个简单的离心式水泵玩吧。”说着,爸爸让佳佳把一截软胶管灌满水,把它插在盛满水的大水桶里,然后把另一头垂放在桶外。待水从管里流出来后,佳佳的爸爸说:“你现在在桶口的位置抓住胶管,甩动水管流水的那头试试,看会发现什么?”

佳佳照着爸爸说的甩动管子,看到桶里的水被抽了出来,兴奋地说:“我们的水泵开始抽水啦!”

“这就是一个简单的离心式抽水泵。”爸爸说。

小朋友,你知道其中的科学道理吗?



### 科学小窍门

当甩动管子时,一定要作水平转动,这样,桶里的水才会被抽上来。当我们转动雨伞时,伞上的雨水会旋转着离伞而去,这就是离心力作用的结果。同样,当甩动管子时,管里也会产生一个离心力,使管里的水被甩出去,桶里的水在大气压力的作用下,会快速补充进空管里,于是桶里的水就被源源不断抽出管外。

1月4日

力学·船模·航模·车模

## 漂流瓶

报纸上报道说，英国的一个小学生用漂流瓶，与美国的一个中学生交上了朋友，晓洁看了后，感慨地说：“我也要做一个漂流瓶，让长江把我的信送给远方的朋友。”



“我也想，”洛洛问，“可是，怎么做呢？”

晓洁说：“很简单，你只要把信写好，装进空塑料瓶就行。”两人边说边做，一会儿就写好信，两人把信放进可乐瓶，再拧紧瓶盖，投入水中，只见江水慢慢把漂流瓶带向远方。

小朋友，如果你想交到远方的朋友，不妨用这个方法试一试！

### 科学小窍门

打针用的葡萄糖瓶、空塑料饮料瓶等，只要带有密封的盖子，都可以用来做漂流瓶。在制作的时候，瓶里一定要将水分排干，以免打湿信纸。密封住的空瓶有一定的浮力，它会浮在水面，借助水流的力量，把自己从一个地方漂流到另一个地方。

## 按不沉的水中不倒翁

王志强正准备把空矿泉水瓶扔掉,郑楠制止说:“我们用空瓶做一个水中不倒翁玩吧。”

“还有水中不倒翁?”王志强不知道这是个什么样的东西。

郑楠说:“等我们制作好后,任我们怎么弄它,它都不会沉入水底,可好玩呢!”

只见郑楠快速地往瓶里装上一一点沙子,再把瓶盖盖严,让水浸不进去,水中不倒翁便制作成了。为了让不倒翁看起来更像,郑楠还在瓶上画上眉毛、胡子和嘴巴。

做好后,郑楠把不倒翁放进桶中的水里,果真怎么搅动水,或者把瓶往水里按,它总会摇摇晃晃浮上水面,不会沉入水底。

“真好玩呀!”王志强兴奋地说,“这是怎么回事呢?”

小朋友,你知道是怎么一回事吗?



### 科学小窍门

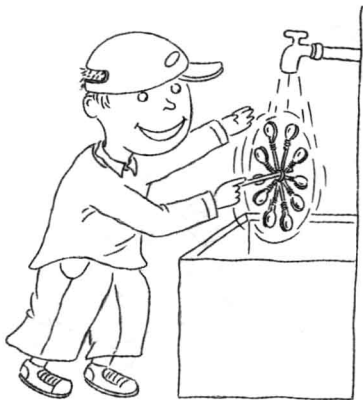
密封的瓶内装满了空气,使它在水中有一定的浮力。制作水中不倒翁的关键是沙子,放入瓶内的沙子要适量,使它刚好能使矿泉水瓶浮起,同时,在外力的作用下,沙子会从这头跑到另一头,使不倒翁看起来总是摇摇晃晃的。除了用矿泉水瓶制作不倒翁外,还可以用空牙膏筒、洗发水瓶等制品来做。

1月6日

力学·船模·航模·车模

## 小水车哗哗转

“爸爸，快来看呀！大水车真漂亮！”立立指着电视上放出来的大水车镜头，兴奋地说。



爸爸走过来说：“是呀，水车巧妙地利用了水的动力，我们也来做一个，怎么样？”

父子俩说干就干，爸爸找来一把破伞，把伞骨上的一层防雨布取下，拔下伞骨上的伞柄，便得到一个带圆金属环的伞骨。立立说：“有了这个就好办多了，下面的工作由我来做。”只见立立用老虎钳把伞骨剪短，让每根伞骨一样齐，把一次性的塑料勺顺着一个方向，依次绑在每根伞骨上，然后把一根小木棍穿过圆金属环。

爸爸打开水龙头，对立立说：“你现在可以一手拿一头木棍，把小水车的勺面对着水流，就可转动水车了。”

小朋友，你如果想有一个自己的小水车，那就快动手吧。

### 科学小窍门

汤勺面在水流的冲击下，会带动水车的轮子转动起来，这个小制作可以让你明白：水能是如何转化为动能的。小水车的中轴处一定要能灵活自如，否则水车就不容易转动。

## 有趣的跷跷板

公园里，小朋友们正在玩跷跷板，阳阳看见了，想起小时候玩跷跷板的许多趣事，忍不住心里痒痒的，对好朋友跳跳说：“我们也来玩跷跷板吧。”

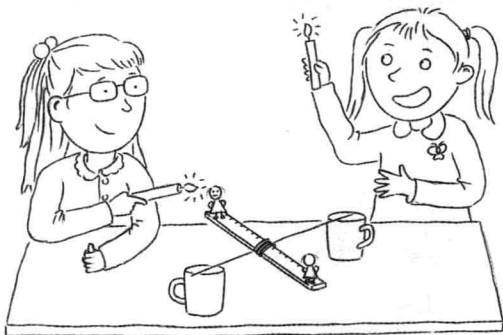
“这是小孩子的把戏，我不玩。”跳跳不同意。

阳阳笑了：“我说的是我们做一个跷跷板来玩。你找把尺来，在尺的中心处横着绑一根铁丝，一定要绑牢啊，然后把铁丝悬空搁在两个杯子上，尺就成跷跷板啦。”

等跳跳做完这些，阳阳在尺的两头小心放上两个一样重的小人玩具，尽量让尺在空中保持两头平衡，然后点燃两根蜡烛，一人一根对着小人滴蜡烛油，果真，尺左右晃动起来。

“跷跷板跷起来喽！”跳跳玩得很高兴。

小朋友，你不想也做一个玩吗？



### 科学小窍门

这个小制作的关键是要保持尺的两头平衡，当蜡烛油滴到原本平衡的尺上，被淋上蜡烛油的小人重量就会轻微改变，由此改变了尺的平衡，让尺这头小人沉了下去，把尺那头的小人跷了起来。

1月8日

力学·船模·航模·车模

## “海底幽灵”浮上来啦

杨昆最近对画画非常感兴趣，这天，他找来一个鸡蛋，便在鸡蛋壳上画起鬼脸来。那娜看见了，问：“你这画的是个什么呀？”

杨昆想也不想说：“我这画的是卡通片里的海底幽灵，你看像不像？”

“还真有点像呢。”那娜看了看说，“不过，它不能像卡通片里的幽灵那样，从海底浮上来。”



“看我的。”杨昆说着，把画好的鸡蛋沉入杯中的水里，然后泡了一大杯浓盐水，再倒进放蛋的杯中。不一会儿，“海底幽灵”真的从杯底浮了上来。

“真的浮上来了呢！”那娜兴奋地叫道。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？

### 科学小窍门

水中含盐量越大，水的浮力就越大，当盐的浓度达到一定程度，沉入水底的鸡蛋就会被浮力托出水面。制作时，一定事先要找一个杯子，杯里的水不要放满，以便把盐水倒进杯中不溢出。

## 翻滚的火车

罗盛炎跟陈旭一起玩电动火车，玩着玩着，罗盛炎突然想出一个主意，说：“我们用火车轨道做一个过山车吧，让火车在空中翻滚起来。”

“这主意不错。”陈旭同意说，“过山车的轨道是一头高，一头低，中间还有一个大圆环，我们就照这个样子拼吧。”两人于是动手把火车轨道拆散，用火车轨道拼出一个过山车环形轨道。等轨道固定好，罗盛炎兴奋地打开小火车的电池开关，把火车车头放入高处的轨道，一松手，小火车高速地向中心圆环轨道冲去，但可惜冲出了轨道。

陈旭的爸爸看见了，对两人说：“你们爱动脑筋，真是不错！小火车之所以冲出来，是因为中间的圆环太小，火车根本转不开身。”

照着这个建议，两人又试着调试了一下轨道，这次，小火车终于在空中的圆形轨道翻滚了起来，他们成功了。

小朋友，你想不想这样玩呀？快快动手吧！



### 科学小窍门

罗盛炎他们制作的过山车，实际上就是一个真过山车的模型，在惯性的作用下，小火车即使倒挂着转过圆环上部，也不会掉下来。这个小制作成功的关键有两点：一是轨道一定要平滑，二是小火车要有足够的动力。

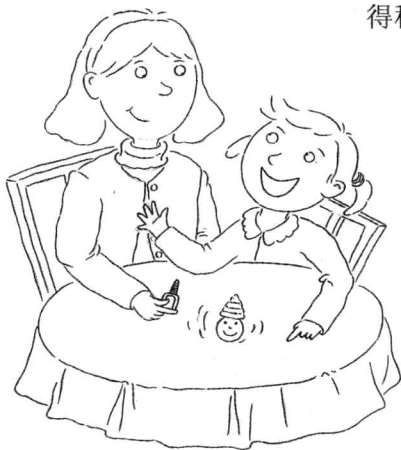
1月10日

力学·船模·航模·车模

## 用乒乓球做不倒翁

商店柜台上，站立着一个小丑不倒翁，它那要倒不倒的滑稽样，逗得乐乐哈哈大笑起来。妈妈说：“乐乐，你这么喜欢，我看你不如回家自己做一个不倒翁。”

“那我们赶紧回家去做吧。”乐乐拉起妈妈就走。到了家，乐乐拿出一个乒乓球，用针在球上钻了一个孔，装进一些沙子。“沙子量要恰到好处，既让乒乓球站得稳不滚走，又要让乒乓球能晃动。”乐乐说。



装好沙子后，乐乐给乒乓球画上脸谱，妈妈还摘了一个松球，用万能胶粘在乒乓球上。妈妈说：“你瞧，这松球既当脸谱的头发，又能让不倒翁摇晃起来。”

乐乐用手轻轻拨弄一下松球，不倒翁便摇晃起来。

小朋友，你不想做一个试试吗？

### 科学小窍门

长长的松球，加长了乒乓球的高度，让它变得摇摇晃晃起来，而球内的沙，又让乒乓球不会滚走。



## 纽扣转不停

“我用一颗纽扣和一根细绳，可以做一个飞机的小螺旋桨玩。”爸爸对浩浩说，“我小时候就曾玩过这个游戏。”

“好爸爸，那你快点教我做吧。”浩浩急不可待。

只见爸爸用线的两头分别穿过纽扣的两个小孔，再把两个线头接在一起，打了个结，使线成一个线环，纽扣就放在线环的中心，说：“做好啦，下面就看你怎么玩了。”爸爸边说边指导浩浩玩，他让浩浩的两个食指分别勾住线环，便开始朝一个方向甩动纽扣，很快，线环的两股线绞紧在一起，然后让浩浩的手一松一拉，哈，线中的纽扣居然转动起来，真像个小螺旋桨呢，而且还发出“呼呼”的响声。



小朋友，你玩过这个小制作吗？

### 科学小窍门

绞在一起的线，当它松开后，会有一个力带动纽扣转动起来，如此反复，纽扣就会按惯性不停地转动。当纽扣转动时，会摩擦空气，由此发出响声。也可以用带孔的其他小物件代替纽扣，物件越大，相应的线绳也要粗些，发出的声音也更响。

1月12日

力学·船模·航模·车模

## 向前冲的圆肚小公鸡

姑妈家养了一只大肥鸡，调皮的洲洲对着大母鸡自言自语说：“鸡呀鸡，我做只圆肚小公鸡跟你做伴吧。”说着，就动手做了起来。洲洲先砍好一截两头都空的小竹管，用牙签把竹管一头的小孔堵住，然后吹起一个气球，把竹管扎在气球口中当气门芯，竹管插牙签那头露在外面。在扎紧气球口时，还没忘绑上一些长羽毛。

接下来该把气球打扮成胖肚公鸡的模样啦，恰好这时表妹丽丽走了过来，问道：“你干吗把羽毛绑在气球上呀？哥哥。”



“那可以当尾巴。你来得真好，你帮我在气球上画上鸡的嘴巴、眼睛吧。”洲洲说。

做这个表妹丽丽最拿手了，她很快就画好了。猛一看，这个扎了尾羽的气球还真像只胖肚公鸡呢。

洲洲把气球放在地上，一拔竹管上的牙签，呀，“胖肚公鸡”呼哧哧冲上前去，把母鸡吓了一跳。

小朋友，你也不妨照着做一个吧！

### 科学小窍门

气球里的气从竹管的小孔中慢慢排出后，会产生一股推力，把气球推着冲出去。

## 小型发电机

这几天老停电,阿发跟妈妈说:“看我的,我来给家里制个小型发电机,有了它,我们就不怕停电了。”

“好呀,快动手吧!”妈妈鼓励说。

阿发拿出两根电线,把它们接在一起成一根长电线,长电线的两头分别绑上一块小铜片和一块小锌片,然后,把小铜片和小锌片分开插入一盆醋中。做完了这些,阿发说:“妈,我的小型发电机做好了,你拿个手电筒用的小灯泡来。”

妈妈高兴地拿来小灯泡,按阿发的指示,把灯泡压在两根电线联结头上,立刻,小灯泡亮了起来。

小朋友,你知道小灯泡为什么会亮吗?



### 科学小窍门

醋是酸性物质,当把小铜片和小锌片插入酸性环境中,就会形成电流,让电线带电,从而带动灯泡亮起来。

1月14日

力学·船模·航模·车模

## 用易拉罐做蒸汽轮机

“你知道蒸汽轮机是靠什么做动力吗？”李宗炎问赵力。

赵力回答说：“大概是用电吧。”

“回答错误。”李宗炎说，“我们来做一个蒸汽轮机模型，做完后你就明白了。先把空易拉罐底部剪下，用这个圆片做轮子，再顺着轮的圆边等分剪出许多铝条来，把铝条顺着一个方向拧一下，让轮子看起来像风车叶片。再在轮子的中心打个洞，插进一根圆筷子当轮轴，轮子便做好了。下面开始制造蒸汽了。”

“蒸汽怎么造呢？”赵力问。

赵宗炎边做边说：“再找一个空易拉罐，装上水，把一根大小合适的可通气竹管插入罐口，罐口四周再用橡皮泥塞严密，然后把罐移到煤气灶上煮，你看，不一会儿罐内的水就开了，蒸汽就从竹管喷出来。我们用双手捏住轮轴的两头，把轮子移近蒸汽，让叶片对着蒸汽，注意不要烫到手，瞧，轮子是不是转动起来了？”

“哦，我明白蒸汽轮机是用什么做动力了。”赵力说。

小朋友，你明白吗？



### 科学小窍门

蒸汽轮机是通过连杆的作用，把汽缸内活塞的来回运动变为飞轮的转动的。这个蒸汽轮机模型巧妙地运用了蒸汽的动力，带动轮子转动，非常简单明了。注意轮轴要转动自如，可以把轮洞打大一点，再抹上一点油。剪铝片时，最好在圆片中心再画一个小圆，不要剪到小圆。

## 小赛车模型

李明对肖浩天说：“我来教你做一个小赛车模型吧，这个赛车全部用铁丝绕成。”只见李明找来一根铁丝，用小木棍把铁丝的一头绕成一个圆环，做成一个车轮。

“那车轴怎么办？”肖浩天问。

李明说：“你别急呀。瞧，我们在圆环中心处把多余的铁丝弯成直角，延长七八十毫米就成了车轴啦，还有多余的铁丝正好可以用小木棍绕成另外一个车轮，这个轮子当然跟第一个轮子连在一起。”说完，李明又用细铁丝做了另外一对轮子。接着，用另一根铁丝围成一个长方形，把四个车轮连同车轴一前一后绑在方框内，小赛车模型就这样做成了。



小朋友，你也动手做一个吧！

### 科学小窍门

铁丝最好用 18 号的细铁丝，小木棍的直径大约为 30 毫米，最好是上下一般粗，这样做起来就精确些。为了让轴更光滑好用，在做轴的时候，可以找一根废圆珠笔芯来，给细铁丝穿上。

1月16日

力学 · 船模 · 航模 · 车模

## 看谁的飞机飞得远

星期天，小朋友们都来到院里草坪上玩耍。“孩子王”淘淘用纸折了一个纸飞机，对大家说：“今天我们来比折飞机，看谁的飞机飞得最远！”

这主意不错。大家纷纷找纸来折，这可急坏了小莉，她拉住大姐姐李好的手，央求道：“姐姐，教我吧，我不会。”

李好热心地说：“好吧。找一张长方形的纸，在宽的一头将两个角向中心线相向对折成一个尖角，再把纸反过来，在同样的位置再按同样的方法对折，然后以中缝为折线，把两边合拢，就好啦。”

比赛结束，结果手巧的李好夺得冠军。

小朋友，你也折一个跟好朋友比比吧！



### 科学小窍门

在折的时候，两边一定要整齐均衡，同时要压紧折线，这样制作出的飞机飞得更远。

## 小风车迎风吹

春风吹得人心里暖洋洋的，婷婷跟好朋友阿娅一起踢毽子，婷婷停下说：“老踢毽子没意思，我们一起做个小风车吧。”

“好哇好哇！”阿娅说，“但是我不会！”

婷婷说：“很简单的。我把一张纸裁成一个正方形，你帮忙把四个角向中心剪开，让每个角一分为二，记住不要剪到正方形的中心去了。”阿娅剪完后，婷婷把剪开的四个角尖粘在一起，用一根大头针穿过粘接的地方，再从正方形中心穿出，钉到一根小木棍上，漂亮的小风车就这样做成了。

看着小风车迎风吹动起来，两人乐得跳了起来。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

如果制作风车的纸换成带各种颜色的蜡光纸，效果会更好，不但色彩丰富，在阳光照射下闪着光泽，而且转得也快些。为了让风车更牢固，可以在四角相粘的地方再贴上一片小圆片，这样，就不用担心因为风车叶片的转动而磨损四个角。

1月18日

力学 · 船模 · 航模 · 车模

## 让风吹动我的小帆船

家里新买了一台电视机，看到放电视机的纸盒里有几块防碰撞的泡沫塑料板，肖勇的眼睛一亮，对妈妈说：“我要用泡沫板制作一个小帆船。”

“是吗？如果你真的做成了小帆船，那我也可以造飞机啦。”妈妈不相信肖勇真的能做。



肖勇把泡沫板依照船的四周和底部的形状，裁出五块小泡沫板，再用小木棍把它们穿起来，组成一个船体。然后让妈妈找一块布来，设法制成一个风帆，挂在一根小木棍上。等妈妈做好了风帆，肖勇把它插在船体的中心处，再把船放在花园小池的水面上，小帆船果真在风的吹动下，开始移动了。

肖勇拍着手高兴地说：“哦，妈妈输啦。”

小朋友，何不动手做一个这样的小帆船，说不定也会让妈妈大吃一惊呢！

### 科学小窍门

可以尽量让船头部分尖些，风帆的布再大些，这样船就跑得更快。船的中间部位可以多穿几块泡沫，使这部分重些，船就不容易被风吹倒。为了让船更好看，可以用裁纸刀把泡沫板四周削平整，小木棍露出的小洞口，可以滴上几滴蜡烛油，将它们抹平。



## 小水枪

张宇回老家探亲回来了，倪雷问他：“你在老家玩了上十天，都玩些什么呢？”

张宇说：“我老家可好玩呢，那里的小伙伴教我做竹筒小水枪，我们天天玩打水仗！”

倪雷撇撇嘴，不以为然地回答：“打水仗谁没玩过，我的水枪曾射到立立的三楼去了呢。”

“但你一定没做过小水枪。”张宇说，“其实很简单，只要找一根竹节，竹节一头开口，另一头留着那个节疤，在节疤中间用钉子钉个小孔，然后给它装上水，再用一根带棉花头的小棒堵住开口，一推小棒，水就会从小洞里发射出来。”

听倪雷这么一说，张宇心里痒痒的，决定回家也去做一个。小朋友，你也不妨试试吧，比比看，看谁做的水枪射程最远。



### 科学小窍门

用钉子钉竹节孔，有时会让竹节破损，可以用烧红的粗铁丝去烫出一个小孔来。

1月20日

力学·船模·航模·车模

## 威力不小的土炮

张岩喜欢跟小伙伴一起玩打仗，这天，小伙伴们又开始玩起来，张岩说：“老玩打水枪老一套没意思，这回我造一门大炮给你们瞧瞧。”

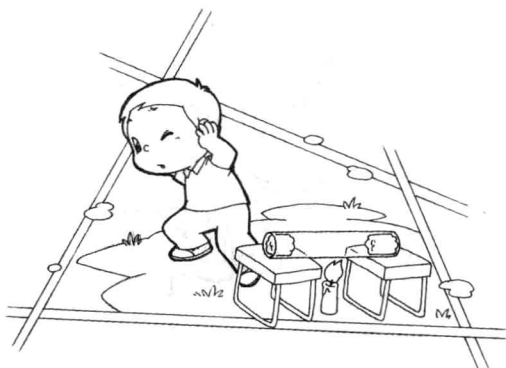
“吹牛！”小伙伴们不相信。

张岩拿出一个两头开口的玻璃管，正好小雪的奶奶在揉面团，便把玻璃管的两头使劲往面团上扎，玻璃管的两个口很快被面团堵了个严严实实。张岩把玻璃管搁在两个小板凳的中间，说：“这就是我的土炮！你们可别站在管口的两边，我

马上要开炮啦。”

小伙伴既兴奋又紧张，只见张岩拿来一根点着的蜡烛，把火苗对着玻璃管的中间加热，不一会儿，只听“砰砰”两声，面团炮弹便发射出来了。

小朋友，你见过这种“大炮”吗？



### 科学小窍门

堵在管口的面团之所以能射出来，是因为蜡烛火苗给玻璃管加热，让管内的空气不断膨胀，空气压力变大，当空气膨胀到一定时候，这个压力就会推着面团向外喷出。

## 音乐小喷泉

欧阳胜正准备把喝空的饮料瓶扔掉，李维佳看见了，拿过来说：“我们来做一个音乐小喷泉吧。”

“真的吗？”欧阳胜说，“太好了。”

李维佳说：“你去把橡皮泥和吸管拿来。”只见李维佳给瓶子装了半瓶水，用橡皮泥把吸管包住，塞在瓶口里，边做给欧阳胜看边说：“橡皮泥一定要密封瓶口，但小心不要掉进瓶子里。吸管一头密封在瓶里，一头留在瓶外。好啦，现在做好了，你可以使劲地往瓶子里吹气了。”

欧阳胜把吸管含在嘴里，使劲地往瓶子里吹气。小朋友，当欧阳胜松开吸管后，你猜会看到什么奇妙的景象？



### 科学小窍门

当向密封的瓶内吹气时，瓶内的气压会上升，大大超过瓶外空气的压力，于是在气压的作用下，迫使瓶内的水通过吸管通道，向外涌出，从而形成好看的小喷泉。当小喷泉喷水时，你可以放一点音乐来助兴，就成为音乐小喷泉啦。

1月22日

力学·船模·航模·车模

## 会自转的螺旋叶片

做完了作业，叶子涛对肖宇城说：“我们做个玩具玩一下吧。”

肖宇城想了想，说：“我前天看了一个小制作，我们今天就来做这个螺旋叶片。”  
“螺旋叶片？”

“对。”肖宇城说，“先用打印纸做一个螺旋叶片。”只见肖宇城用白纸剪了一个圆形，用剪刀顺着圆形的边剪了几个大小不一的口子，把剪出的边向上折一下，一

个螺旋叶片就做成了。肖宇城用一根线穿过叶片的正中心，一头打一个结，便提着叶片放在台灯罩口的上方。

“真好玩啊！”叶子涛看到眼前的景象，拍着手叫道。

小朋友，你知道叶子涛看到了什么现象？



### 科学小窍门

台灯亮后，电灯泡发出的热气会从台灯罩的上方口中排出，这里的热气流就好比是人口中吹出的热气，就会带动螺旋叶片转动起来。

## 会动的小纸蛇

阮强在谢雨的指导下，学会了用纸折一些动物玩。这天，谢雨来到阮强的家，阮强自豪地说：“我用纸给你折一只小猪娃看。”

“你如果会折，就用皱纹纸折一条蛇吧。”谢雨说。

“好的。”阮强说着，找出一张长方形的皱纹纸，“先在宽的一头折出宽约2厘米的长条，再把纸反过来，跟长条对折，这样反复对折，再把纸拉开，就得到一个能伸缩的蛇身，然后用剪刀把蛇身的两头剪尖，在一头用黑笔点出两只眼睛，就成了蛇尾和蛇头，蛇也就制好了。接下来，你想用纸蛇干什么呢？”

谢雨说：“你看好哇，我现在把水洒在纸蛇身上，你将看到奇怪的现象！”

小朋友，你说会出现什么奇怪的现象呢？



### 科学小窍门

将会看到纸蛇慢慢伸长，就像活过来似的。这是因为皱纹纸吸水性非常强，当它吸水后，会拉长折纸的皱褶处，使纸蛇看起来像在移动。

1月24日

力学·船模·航模·车模

## 旋转的走马灯

逛完春节庙会回来，谢东东决定自己做一走马灯：“我晚上提着自制的走马灯出去玩，一定很神气！”

谢东东找来一块硬纸板，裁出一个直径约 10 厘米的圆，圆心处留一个可供一根长竹签穿过的小洞。将圆分为 16 等分，用刀沿等分线切出一小口并向外折出，形成一个螺旋叶片。接着，在叶片四周粘上画有各种图案的长条纸，粘牢。叶片中心镶进一个笔帽，帽口朝下。

“下面来做灯笼体。”谢东东说着，找来一些小木条，“我用它们钉成一个四方



体框子，除顶面外，四周用牛皮纸蒙住，把蜡烛点燃粘在这个灯笼里底座上。再在灯笼顶面中间钉一根宽木做横梁，梁中心处钉一枚铁钉，钉尖朝上露出。把做好的叶片盖在横梁上，让笔帽套在铁钉上，使叶片能自如旋转，把叶片四周的纸条垂放在灯笼外，形成一个圆筒状。这样，一个走马灯就做成了。”

小朋友，你也试着做一个吧。

### 科学小窍门

走马灯是民间彩灯的一种，它利用烛火使空气受热上升，从而推动类似风车转轮上的长纸条旋转。如在灯外面精心修饰一番，就更加漂亮了。

## 小猴骑不停

阮兵买回两个滚轴，爸爸问：“你用它来做什么？”

阮兵说：“待会请你观赏，现在保密。”说完，他躲进房间动手做起来。他找了一截小木棍，把棍子两头削尖，插进两个滚轴的轴心，插紧，让棍子成一个横梁，把两个滚轴变成一对可以滚动的车轮。然后他找来一个小布猴，把它的四肢绕到横梁下面系起来，让小猴抱住横梁不掉下来，阮兵得意的小制作算是完成了。

“爸爸，快来看呀，小猴会骑车呢！”阮兵把小制作拿出来，展示给爸爸看。只见阮兵快速滚动滚轴几次，然后一放手，那只梁上的小猴紧紧抱住横梁，随着车轮向前冲去。

爸爸高兴地鼓起掌来。小朋友，这个小制作可有趣呢，动手试试吧！



### 科学小窍门

凡是高速转动的物体，都有一种能保持转动轴方向不变的惯性，使它们不向两侧倒，而是向前进，所以即使小猴不系紧在横梁上，只要能站稳在梁上，也不会轻易掉下来。

1月26日

力学·船模·航模·车模

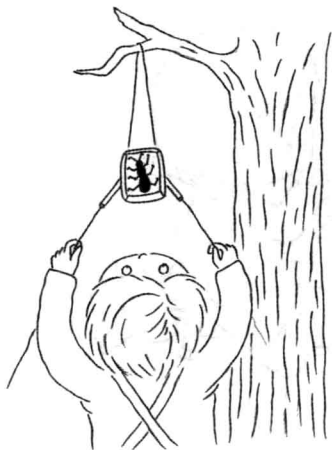
## 蚂蚁上树啦

宋波发现一队蚂蚁爬上树，激动地向潘宁招手说：“哇，蚂蚁会爬树呢。”

潘宁不以为然地说：“你真是少见多怪，蚂蚁当然会爬树，要不，我给你做一个‘蚂蚁上树’玩。”

“好哇！”宋波高兴地说，“怎么做呢？”

“我说你做吧。”潘宁说：“先找一个空肥皂盒来，把一根吸管一分二剪断，在盒底排个八字形，用透明胶粘牢。再在盒面贴一张剪下来的蚂蚁画。做好这些后，你一根尼龙线挂在树枝上，尼龙线两头分别从盒底八字形吸管穿过，再将盒面蚂蚁面朝自己。好啦，‘蚂蚁上树’做好了！你现在可以一手牵住一根线头，一上一下拉动尼龙线，蚂蚁就开始爬树了。”



“这蚂蚁上树可真逗！”宋波乐哈哈地说。

小朋友，你会做吗？

### 科学小窍门

为了让肥皂盒耐拉，可以在盒内填塞海绵，并用透明胶把盒口封严。可以在尼龙线两头系一根火柴棒，以免线从吸管中脱落。



## 打捞船

“听说有人在太平洋打捞出几百年前的沉船，我们也来做一个打捞船，来打捞水底的‘沉船’吧。”陈雷对于志飞说。

这个主意正中于志飞心意，于志飞早已经把制作材料准备好了。他掏出一个金属船玩具，丢进装满了水的水桶里，说：“船沉到海里去啦，现在我们开始制作打捞船吧。”

“开始干吧。”陈雷说，“在矿泉水瓶的底部用针扎一个小孔，瓶口用一根塑料软管套严，这就是我们的打捞船。”做好了打捞船，两人开始打捞“沉船”了。于志飞把打捞船放进水桶，陈雷在软管另一头吸气，水慢慢从瓶底小孔进入瓶中，打捞船沉入水底。于志飞把“沉船”与瓶子捆在一起，陈雷又开始往软管中吹气，瓶中的水很快排出，借着浮力，空瓶子把“沉船”一起带着浮出了水面。

“打捞成功！”两人击掌欢呼道。

小朋友，你会做吗？动手做一个吧！



### 科学小窍门

这个小制作巧妙地运用了水中的浮力，它的工作原理跟真的打捞船非常相似。当矿泉水瓶内的水全部排空后，它在水中的浮力一定要大于“沉船”的重量，才能把“沉船”打捞上来。

1月28日

力学·船模·航模·车模

## 全自动小船

汪真坐船从外婆家回来，对妈妈说：“这次坐船让我觉得船是一种很好的交通工具，我长大后就当船舶设计师。”

妈妈说：“要实现理想，光说不做是实现不了的。”

“那我现在来设计一艘全自动小船吧。”汪真说着，真的开始动起手来，“用刀把用了一半的铅笔一分为二剖开，把笔芯拿掉，这就是我的两艘小船。不过，现在

它还没动力，就用圆珠笔油墨作它的动力吧。用老虎钳把圆珠笔笔头拔掉，将笔杆内的油墨吹出来，滴在铅笔芯被拿掉的槽中，一定要滴满得溢出来才行！”

做完后，汪真把他自制的小船放在水上。小朋友，你说小船真的会自己动起来吗？



### 科学小窍门

当油墨从槽口流出来，滑到水面散开后，会降低水的表面张力，造成水面各处表面张力大小不一，于是让静止的小船动了起来。

## 涡轮机

易海跟父母一起到三峡旅游，船过三峡大坝的时候，易海问爸爸：“为什么大坝的水流下来就可发电呢？”

爸爸说：“当水流冲到涡轮机后，涡轮机会转动，然后带动发电机发出电来。”

“涡轮机是什么样的？”易海追问。

“不就是你平时做的水轮机吗？”爸爸提醒说。

“原来是它呀，我回家做一个玩玩。”易海一回到家，果真开始动手做起来：选一个圆一点的小苹果，把妈妈的织衣针从苹果的中心穿过去，再捅一捅，让它能在针上自如转动，苹果就变成轮子。再在苹果上均匀地插上6块小木片，当轮子的叶片，成一圈以针为轴心，围住苹果，一个最简单的水轮机模型就做好了。易海把水龙头的水打开，让水流冲刷小木片，苹果飞快转动起来了呢。

小朋友，你能做一个吗？



### 科学小窍门

水流的冲击力会带动水轮机的叶片，让水轮机转动起来，当转动的水轮机一旦接上发电机，发电机就可以发出电来，用水发电就是这个原理。

1月30日

力学·船模·航模·车模

## 做个风力计测风力

风吹动窗外的杨柳，李紫越把手伸出窗外，说：“今天的风真大呀，可惜没有风力计，不然可以测测今天的风力是多少。”

林幼军说：“我可以做一个简易风力计来。”说着，他找来一根粗饮管，在离管口的一端约1厘米处切出一个V形凹口。

“为什么要切口子？”李紫越问。

“这个口子是进气口，是为了让空气进来的。”林幼军说着，搓了一个泡沫塑料小球，把它放进吸管里，再把吸管用透明胶带粘牢在一个画有刻度的纸板上，进气

口朝外，“好啦，我的风力计做成了，你现在可以拿去用了。”

李紫越在林幼军的指导下，把进气口朝向来风的方向，只见风从进气口进入，把管内的泡沫小球吹了起来。

“小球所在的地方对应的刻度，就是风力的大小。”林幼军说。

小朋友，你知道怎么做吗？



### 科学小窍门

为了调准你的风力计，可以多测试几次，再对照天气预报的风力大小，将因风速不同而让泡沫球处在不同高度的数值记录下来，画成刻度，这样的风力计更精确。

## 自己会走的杯中人

家庭纳凉晚会开始了，爸爸唱了歌，妈妈跳了舞，现在轮到孙依依出场了，孙依依说：“我来做个杯中人，它自己会走路呢。”

“这个节目不错呀！”大家鼓起掌来。孙依依让爸爸把书桌上的一块玻璃板搬到小桌上，用水把玻璃板打湿，在板的一头用几本书垫起来（高度约5厘米），使玻璃板成一个斜面。然后，孙依依拿来一个玻璃杯，把一个玩具小人塞进杯里，说：“这就是那个会自己走路的杯中人。”

“你怎么让你的杯中人走呢？”妈妈好奇地问。

只见孙依依在杯口沾些水，用根点燃的蜡烛去烧杯子的底部，再快速地把杯子倒扣在玻璃板上。只见杯子停在玻璃板上，没过1分钟，玻璃杯中的小人随着杯子开始缓缓地向下滑去。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

原来，当烛火烧杯底时，杯内的空气渐渐变热膨胀，要往外挤。但是，杯口是倒扣着的，又有一层水将杯口缝隙密封，热空气跑不出来，只能把杯子顶起一点儿，在自身重量的作用下，杯子连同杯中小人便自动下滑下来。

2月1日

力学·船模·航模·车模

## 跳来跳去的“小袋鼠”

易莲看见林耿在玩乒乓球，便问道：“你能不能让乒乓球从一个杯子跳到另一个杯子里去？”

“不可能的事。”林耿说。

“我来用乒乓球画一个小袋鼠，它就可办得到了。”易莲说着，在林耿的乒乓球上画上袋鼠的模样，把“小袋鼠”放进一个玻璃杯里，再拿出一个一模一样的玻璃杯，把两个玻璃杯口对口地平放在桌上，两个杯口之间只留了一道缝。然后，易莲双手扶稳杯子，往两个杯子口的中间小缝吹气。果真，“小袋鼠”从杯里跳了出来。易莲吹一下，它就会从原来的杯里跳到另一个杯中，再吹一下，它又跳回原来的杯中。

当易莲不停地吹气时，“小袋鼠”就在两个玻璃杯中不断地跳来跳去。

“哈，真好玩！你这是怎么做到的呢？”林耿觉得很好玩，但是想不明白。

小朋友，你知道吗？



## 科学小窍门

当往杯间吹气时，会产生一股流速极快的气体，当气体的流速越快，它侧面的压力越小，从而让杯内的乒乓球被吹出的气流“吸”得跳来跳去。

## 中华号火箭

“咱们中国人也快要登上月球了！”陈权说。

张凌云说：“是呀，多了不起！咱们也来造一枚火箭，把它命名为‘中华号’吧。”

说做就做，陈权拿出一个喝空的易拉罐，在离罐底约15毫米处，用小刀刻出一个三角形。然后将三角形的两条边剪开，将三角形两条边向内折成一个座位，再将玩具小人粘在座位上。用两面贴粘好后，陈权说：“这个小人就是宇航员！”

张凌云找来一个胶卷盒，把它用两面贴粘在易拉罐底部的中央。又找来另一个易拉罐，在罐壁剪取一个大一点的三角形，把它对折，变成两层，便做成一个机翼，陈权用同样尺寸也剪了一个机翼。

“还差一个火箭头。”陈权说，“咱们用卡纸画一个边长100毫米、弧长170毫米的扇形，并在圆弧上画出齿牙。然后剪下来粘合成喇叭形，头上插一根火柴棒，算是咱们制造的火箭头了。”



“下面，该进行火箭总装了。”张凌云兴奋地动起手来，他把火箭头粘在火箭筒体前端，再将机翼粘在火箭筒体后端，陈权剪下一个牙膏盖，粘在火箭筒底部，一个神气的火箭就做好了。

小朋友，你想动手做一个吗？

### 科学小窍门

在制作时，不要把小三角形的底边剪掉，否则，座位就跟箭体分离了。如果再把火箭涂上颜色，写上“中华号”几个字，就更完善了。

2月3日

力学·船模·航模·车模

## 试做明轮船

“区里马上要举行船模比赛了，我们先做个明轮船来比一比吧。”刘贤智说。

“好！”师文益答应着，把一块大泡沫塑料一分为二，给了刘贤智一块，自己拿了一块，他把泡沫塑料削成小船的形状，在小船中间挖了一个船舱，用透明胶带把两根冰棒棍分别粘牢在小船的两尾侧，让小棍伸出船尾当做明轮的两根支架。

“现在开始做明轮。”刘贤智说，“找两块大小一样的长方形薄塑料片，摞在一起，在塑料片宽的一头中间剪开一个口子，然后把它们交叉穿插起来，做成明轮叶片。”



师文益等刘贤智做好明轮叶片后，便手脚利索地用橡皮筋，沿着塑料片交叉缝，把明轮套在冰棍两根支架中间，再转动明轮叶片，把橡皮筋绕紧，一放手，小船便在水面上行驶起来。

“试制成功！”刘贤智兴奋地说，“我们现在来比谁的小船跑得最远。”

小朋友，你也动手做一个吧！

### 科学小窍门

明轮就是叶轮船桨，明轮船是一种利用叶轮转动，从而推动船只前进的一种船，它是一种简单的机器动力轮船。这种船只航行的速度大小跟它的明轮有很大关系，明轮越大，轮船行驶速度就越快。



## “哈利·波特号”火车头

“你还记得哈利·波特乘坐的那列火车吗？是它把哈利·波特带到魔法学校。”蔡朝晖对宋明说，“我们来做一个火车头，让它带我们去魔法学校吧。”

说着，两人开始做起来。蔡朝晖把一个方形塑料瓶瓶口剪掉，把瓶身一分为二，拿其中的一半当火车头底座。再把大可乐瓶底座部分剪下来，底朝上用胶带粘在火车头底座一头，使它们呈“L”型。宋明找来八个小塑料瓶盖，一边四个排整齐，粘在车头底座两边当车轮。最后，蔡朝晖把剪掉的方瓶瓶口捡起来，让瓶口朝里粘在火车头上，让它当火车头的大探照灯。

宋明拍拍手说：“火车头做好了，我们给它取个什么名字呢？”

“去魔法学校不可能，但我们可以把它取名为‘哈利·波特号’火车头。”蔡朝晖说。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

如果你想制作的火车头更牢固，可以让大人帮忙，用电烙铁熔化塑料接缝，来粘接塑料瓶。使用电烙铁时，要防止被烧红的电烙铁烫伤。

2月5日

力学·船模·航模·车模

## 简单的滑翔机

蓝天上，一架滑翔机飞过，留下了一溜好看的白烟。师友友抬起头，眯着眼睛看了好一会儿，回到家，对妈妈说：“刚才看到一架滑翔机，真漂亮！真恨不得驾驶那架飞机的人是我！”

妈妈说：“光说不做一点用也没有，不如自己动手做一架滑翔机玩！”

“对，自己动手！”师友友说着，找来一根吸管，在吸管靠近两头的管身上，用裁纸刀划了两个切口。然后把两张长纸条从切口穿过管身，让纸条中心线恰好卡在切口中，成为机翼和飞机尾翼。

“我的滑翔机做好了，我把它拿到外面去试飞啰！”师友友兴奋地说，叫上好伙伴，一起去试飞他的滑翔机。

小朋友，你不想做一个这样的滑翔机玩吗？做好后，可以跟你的好朋友比一比，看谁的飞机飞翔的时间长。



## 科学小窍门

用刀在吸管上划切口时，注意不要把吸管划断，切口大小以机翼能恰好穿过为宜。如果你做的滑翔机容易在空中翻跟头，有可能是你的飞机太轻，可以在机头处吸管里塞一点橡皮泥来增加机头的重量。

## 会吹泡泡的酱油瓶子

李纪问伍世昆：“你见过会吹泡泡的酱油瓶子吗？”

“没有。”伍世昆惊喜地说，“你会做吗？”

“对。”李纪说着，找来一个空酱油瓶子，洗干净后用一只手按严瓶口，用酒精灯给空瓶瓶身加热，十几秒钟后，他取下瓶子，快速地用刷子把肥皂水刷在瓶口上，对伍世昆说，“让肥皂水像一层薄膜一样盖在瓶口上，你瞧，肥皂泡出现了。”

果真，瓶口上吹出了肥皂泡泡。

“这是怎么回事呢？”伍世昆问。

小朋友，你知道原因吗？



### 科学小窍门

当给瓶身加热后，瓶内的空气受热膨胀，这样，瓶内的空气压强增大，这时候如果能快速地把肥皂水涂在瓶口，让肥皂水像一层薄膜一样盖在瓶口上，瓶内的空气就会顶起它，形成泡泡。如果瓶口太大，肥皂水不能快速形成一层薄膜，可以先用橡皮泥塞严瓶口，再用牙签捅开一个小口。

2月7日

力学 · 船模 · 航模 · 车模

## 吸管帆板车

“夏振豪，你长大后想干什么？”李叔叔来到夏振豪的家里玩，看到夏振豪，热情地问道。

夏振豪拿出一把吸管，回答说：“我长大想当汽车设计师，瞧，我现在就要开始设计我的小汽车了。”



“是吗？”李叔叔饶有兴趣地看夏振豪做了起来。只见夏振豪先用一根吸管圈成一个圆形，用订书机钉牢接头，再把两根吸管交叉系在一起呈一个十字型，将四个管头剪短，粘上万能胶水，粘在圆形内，这就是车轮。李叔叔也照着这个方法，帮夏振豪做好另外三个轮子。

“把一根吸管剪短当车轴，把两个轮子粘在这截管的两头。再横着放三根吸管，竖着放三根吸管，在横竖交叉点用线系牢拼成车底盘，把底盘搁在两个车轴上，再用线系紧。”夏振豪边做边说，又找出一根带弯头的吸管，把一张长方形纸片两头打上眼，穿在吸管上，小纸片两头尽量靠近，让纸片穿在管上像一张白帆。然后把吸管弯头系在车底盘上，让小帆竖起来。

“哇，你的小车原来是用帆作动力的呀，创意真不错！”李叔叔夸奖道。

小朋友，你会做吗？

### 科学小窍门

车底盘的宽度不要超过车轴长度，可以在制作底盘时，先量一下车轴长度，量好后，再比照尺寸排好横放着的三根吸管的距离。

## 墨鱼骨乌篷船

妈妈准备用墨鱼煲汤，黄珠珠说：“妈妈，别弄碎了墨鱼骨，留一个完整的给我。”

妈妈好奇地问：“你要这个干什么？”

黄珠珠扬了扬手中的一张大笋壳，说：“我要用它们做一个好看的乌篷船。不信，我一会儿就可以做好。”

“怎么做呢？”妈妈很快取下一个完整的墨鱼骨，递给黄珠珠。

黄珠珠边做边说：“瞧好啦，我用小刀在墨鱼骨中小心挖出前后两个槽，当船舱。再把笋壳倒盖在船舱上，用胶水粘牢。瞧，墨鱼骨乌篷船就做好啦！”

小朋友，你不想跟着做一个吗？很简单的！



### 科学小窍门

乌篷船是江浙一带常见的一种小船，刚剥下的笋壳会自然向里卷曲，把它盖在墨鱼骨上，酷似乌篷船的船篷。笋壳的大小可以根据墨鱼骨的大小来剪做船篷。

2月9日

力学·船模·航模·车模

## 会翻筋斗的小皮筏

“嘿，加油划啊！”看到电视上探险队员划着小皮筏，奋力向前的镜头，陈家皓忍不住兴奋地喊起来。

王林说：“我们来做一个会翻筋斗的小皮筏吧，保证更有趣！”

两人于是动手做起来。王林用硬纸板剪了一个“8”字形的小纸板，把小纸板中心部分掏空，掏空的地方比一根冰棍棒略宽些，使它成为一个两头大、中间左右有豁口的纸框，说：“就把这当我们的

小皮筏吧！”

陈家皓把橡皮筋缠在纸框中间，然后在橡皮筋之间插入一根冰棍棒，让小棒处在框内，拧几下插入橡皮筋之间的冰棍棒，然后一摁一放，瞧，小皮筏在地上翻起筋斗来。

“真好玩！”两人拍着手欢叫起来。

小朋友，你不想也做一个玩吗？



### 科学小窍门

橡皮筋被拧紧后，有一个回复到原来状态的弹力，当拧紧摁住时，橡皮筋不能动弹，但只要一放手，这个弹力会释放出来，从而推动“小皮筏”翻起筋斗来。

## 用皮球发射火箭

小洋跟邻居小胖抢皮球，两人争得不可开交，谁也不让谁。钟明放学回家路过，看见后，连忙说：“你们如果不争吵，我给你们做个圆珠笔火箭怎么样？”

两人一听说做火箭，高兴得立即放下皮球，乖乖把皮球递给钟明。钟明从书包里掏出一支圆珠笔，把笔尖插到皮球气眼上，插紧，然后拿起圆珠笔，提起皮球，把圆珠笔和球从高处落下。当球落地的一刹那，只见圆珠笔从球上弹出，真的像火箭一样飞走了。

“火箭发射啦！”小洋和小胖高兴得拍起手来，央求道，“小哥哥，你再教我们做一次吧！”

“没问题！”钟明爽快地答应说，“只要你们俩能搞好团结。”

小朋友，你知道其中的科学道理吗？  
圆珠笔为什么会被弹射出去呢？



### 科学小窍门

如果没有圆珠笔，球落地会弹跳起来，但一旦圆珠笔插在上面，皮球落地时，球的一部分动能会转移到圆珠笔上，相当于圆珠笔夺走了球的弹力。圆珠笔重量比球轻很多，所以圆珠笔的弹跳高度比球高，而球因为丧失一部分功能，弹得也不高。

2月11日

力学·船模·航模·车模

## 忽上忽下的“潜水艇”

班队会上，江晨露对同学们说：“既然今天的主题是神奇的科学，我就给大家做一个能自动上浮下沉的潜水艇！”

潜水艇可太令人神往了，大家立即热烈鼓掌欢迎。只见江晨露往玻璃杯里倒入一半的汽水和一半的水，接着她举起一粒完好无裂痕的葡萄，对大家说：“嘿嘿，不好意思，这就当是我的潜水艇了。我把它放进杯中后，等十几分钟，葡萄就会从杯底自动浮上来，可过不了一会，它又会自动沉到水底去，能一上一下浮几个来回呢。”



陈思帆有点失望地说：“我还以为是真的大潜艇，原来只是颗葡萄。”老师听见了，却说：“不能说晨露同学这个小制作有多好，但她的可贵之处在于她敢于动手，而且里面包含有很深的科学道理呢！”

小朋友，你知道其中的科学道理吗？

### 科学小窍门

葡萄放入杯中后，会因为自身的重力，沉入杯底。而汽水里溶解着二氧化碳，变为气体的二氧化碳气泡便附在葡萄粒表面，气泡附得多后，葡萄由于浮力增大，就浮了上来。当沾满气泡的葡萄漂浮在水面上转动时，其表面气泡的数量慢慢破碎减少，葡萄便又开始沉下去。葡萄就这样一直上下浮动，直到水中的二氧化碳气泡完全消失。



## 大气压力检测罐

看了马德堡半球实验的介绍，江水莹感叹地说：“想不到空气压力这么厉害，可我们平时怎么就看不到大气的压力呢？”

陈睿说：“这好办，我给你做一个大气压力检测罐，检测一下就知道大气压力的厉害了。”说完，陈睿拿来一个带胶盖的空八宝粥罐子，把它洗干净弄干后，点燃了一根火柴，丢进罐里。等火柴在罐内烧了几秒钟后，陈睿快速地用盖子盖严罐口。这时候，只听到罐内发出一阵噼里啪啦的响声，接着，圆光光的罐筒被挤压得坑坑洼洼的，瘪了进去。

陈睿再打开盖子，只听到罐内又发出一阵噼里啪啦的响声，江水莹指着罐子说：“呀，坑坑洼洼的罐子又复原了呢。”

“是呀，这都是大气压力作用的结果。”陈睿说。

小朋友，你也动手做一个，亲眼见识一下大气压力的本领吧！



### 科学小窍门

人们的生活离不开空气，空气虽然无色无味，看不见摸不着，但它确实无时无刻不在。而且，大气是有一定的压力的，这个罐子生动演示了空气压力的作用。在制作时，一定要盖紧盖子，罐口不能漏气，否则就不能演示成功。

2月13日

力学·船模·航模·车模

## 古老的飞行玩具——竹蜻蜓

星期天，顾楠跟爸爸一起到公园去玩，看到公园里到处是放风筝的人，爸爸感慨地说：“唉，我好怀念小时候玩过的竹蜻蜓，现在真想玩它！”

“那我们快快回去做一个好了。”顾楠拉起爸爸就走。到了家，顾楠从大可乐瓶身上，剪下一大块塑料片，用这塑料片剪成一张两头大、中间瘦小的叶片，然后

用大头针穿过叶片中间瘦小部分的中心，钉在一截高粱秆顶头上。顾楠做成后，双手一搓高粱秆，一松手，竹蜻蜓便飞了出去。

爸爸一拍顾楠的大脑门，笑着说：“好样的，没想到你还有这一手！”

小朋友，你会做吗？不妨跟着一起做一个玩玩吧！



### 科学小窍门

竹蜻蜓是我国一种古老的飞行玩具，大约已有2000年的历史。它甚至在200多年前传到西欧后，也同样深受西方人的喜爱。它的飞行原理和直升机类似，算得上是直升机的“老祖宗”。

## 反冲式火箭

“唉，这月的零花钱又花光了，买不成火箭玩具，还是自己动手做一个吧！”赵毅说。

“你还会做火箭？”钟昊反问道。

“骑毛驴看唱本——走着瞧！”赵毅说着，把一根火柴和一根大缝衣针并在一起，用包香烟的铝箔将它们紧紧地包裹起来，再将靠火柴头那头的铝箔弯折过来密封捻紧当火箭筒尾。然后在靠近尾部的地方粘上纸条，当定向尾翼，把针拔出，留一喷气口。就这样，一个小型反冲火箭就做成了。

钟昊这下对赵毅佩服得不得了，一个劲地催促说：“我的大火箭设计师，快快发射你的火箭吧！”

只见赵毅把小火箭放在一个铁丝支架上，点燃一根火柴，对准铝箔筒包有火柴头的部位加热，很快，火箭筒便从架上发射出去。

小朋友，你明白火箭为什么能发射吗？



### 科学小窍门

当用火去烧包有火柴头的部位时，箔筒里的火柴头达到燃点，被点燃后，使筒内的空气急剧膨胀，小小的箔筒一时充足了热气体，气体从尾部针孔高速喷出。在气流反冲力的作用下，火箭便从架上飞了出去。

2月15日

力学·船模·航模·车模

## 威力巨大的火箭

林友朋对赵育新说：“咱们已经知道许多种制作火箭的方法，今天用一种新办法制造一款新式火箭，这火箭的威力可巨大呢！”

“怎么做呢？”赵育新对制造火箭可着迷啦。

“咱们先用锡箔纸包在圆珠笔笔头那端，慢慢往笔上卷，成一个一头封闭一头开口的小圆筒，把圆筒从笔上退下来，得到火箭的箭身。做好这些后，下面就开始制作燃料了。”林友朋边说边示范做了起来，“燃料由废乒乓球碎末屑加火柴头火药配成，两者比例是1:1，配好后把它们捣成粉末，放入火箭圆筒里。然后把锡箔圆筒尾部开口处捏拢，做成喇叭状，用小牙签穿出一个小喷气孔。再用剩下的锡

箔纸剪成两个小三角形，粘在筒身两后侧，当火箭的导航翼，咱们的新式火箭便做成了。”

赵育新把火箭放在铁架制成的发射架上，兴奋地说：“咱们来发射火箭吧！”说着，点燃蜡烛，对着火箭烘烤起来，过不了一会儿，火箭就发射成功了。

小朋友，你知道怎么做了吗？



### 科学小窍门

可以把锡箔纸里面的一层薄纸用火烧掉，这样制作出来的火箭筒身的重量会更轻，火箭会飞得更远。发射火箭时，一定要注意安全，发射区域一定是在空旷的室外，周围不要有易燃易爆物，发射时，火箭发射的方向不要对着人群或动物，火箭做成10厘米长就行了，因为这个火箭的威力可大呢！

## 制个听诊器当医生

看到医生用听诊器给病人诊病，妙妙跟童童说：“我们也做个听诊器给毛毛熊看病玩吧。”

“好啊。”童童觉得这很有趣。

妙妙说：“你那堆玩具里，不是有两个塑料小漏斗吗？你能不能把它们贡献出来？”

“没问题。”童童爽快地答应着。妙妙找来一根橡皮管，管的两头一头套住一个漏斗嘴。

“管口大小刚好可以套住漏斗嘴呢。”妙妙高兴地说，“瞧，听诊器做成了。”

童童试着把听诊器一头的漏斗口对着心脏的位置，把另一个漏斗口贴近耳朵，真的听到“怦怦”的心跳声。

小朋友，你不想做一个玩吗？



### 科学小窍门

做这个听诊器时，管口套着的两头一定不能漏气，否则就听不到心跳声。这个小制作能把心脏微弱的跳动声，通过漏斗的扩声，以及橡皮管的振动和传递，就把心跳声传到聆听者的耳中。

2月17日

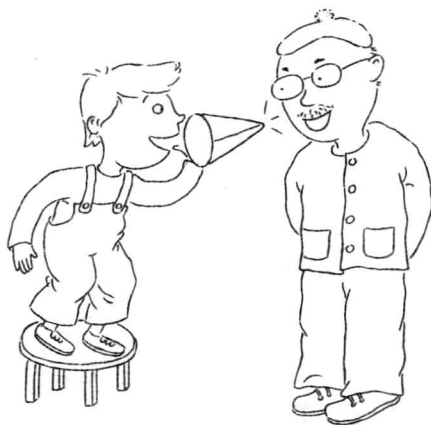
声·光·电·热·磁

## 两用助听器

爷爷的耳朵有点听不清，姑妈开玩笑地对小毅说：“小毅啊，爷爷最疼你了，你长大后，能不能给爷爷买个助听器啊？”

小毅拍拍胸脯说：“没问题，我现在就可以为爷爷做个助听器。”

“是吗？”这么一说，全家人都转头来看小毅怎么做。只见小毅用纸卷了一个大喇叭，用胶水粘紧。妈妈问：“你这不是喇叭吗？”



“当然是。”小毅不慌不忙地说，“不过，你把喇叭小口那头贴近耳朵，就变成助听器了。”说着，小毅把自制的助听器贴近爷爷的耳朵，对着大喇叭口问爷爷听不听得见，乐得爷爷一个劲地点头。

小朋友，你认为小毅做的助听器真的有用吗？

### 科学小窍门

这个简易助听器还真能帮忙扩音。它的扩音道理跟真的助听器原理是一样的。为了方便听，可以在听口的一圈粘上一圈棉花，这样让听者的耳朵更舒适。

## 把坛子当鼓敲

爷爷从地下室搬出一个大坛子，准备用来腌酸菜。吉吉灵机一动，央求爷爷说：“好爷爷，让我借坛子玩一会儿，就一会儿行不？”

“没问题。”爷爷笑眯眯地说，“不过，你别弄破我的坛子。”

看到爷爷爽快答应了，吉吉兴奋地从家里拿来两根筷子和一个托盘，他把托盘倒扣在坛子口中，大小刚好合适，然后把两根筷子当鼓槌，敲打起来。

丁丁当当的敲打声引来了小伙伴们，大家好奇地盯着吉吉问：“你这是什么呀？”

“你们没见到我在敲鼓吗？”吉吉得意地说，“这是我自制的鼓！”

小朋友，你见过这样的鼓吗？



### 科学小窍门

托盘盖住空坛后，敲击盘底，的确会发出鼓一样的共鸣声来。不过，在敲打的时候，要省点力气敲，小心砸破了坛子。

2月19日

声·光·电·热·磁

## 做个古筝弹一弹

易茜看到方春把橡皮筋套在一个大方铁盒上，好奇地问：“你在做什么？”

方春头也不抬地回答说：“你知道古筝吗？我在做古筝！”

“古筝是我们中国的传统乐器，谁不知道？”易茜说，“但是你真的会做吗？”



方春边做边说：“这个盒子是个空巧克力铁盒，我把五根粗一点的橡皮筋并排套在盒上，两边再塞进两支铅笔，让铅笔把橡皮筋抬高一点，这样好弹些。瞧，我的古筝现在做好了。”

方春试着弹了弹，“古筝”真的发出好听的乐声。

小朋友，你会做吗？

### 科学小窍门

当手拨弄橡皮筋时，悬空的橡皮筋会上下弹跳，带动铁盒内的空气一起振动，于是发出共振的声音。如果试着调整铅笔放的位置与高度，弹出的声音也不一样呢。



## 碗做的打击乐

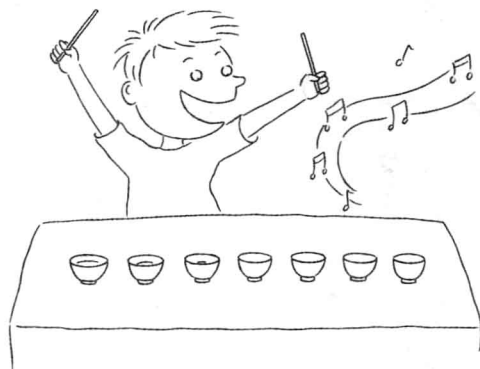
家庭音乐会开始了，第一个出场的是洋洋，只见他拿出七只碗，一字儿在餐桌上排开，然后他手拿一只筷子，一边敲碗侧耳听声音，一边往碗里加水。

妈妈恍然大悟：“哦，你是想把碗装水当乐器使呀！”

“对，这是我发明的打击乐，属于我们家特有。”洋洋笑着说，“我正在调音呢，调好了就可以用它来演奏音乐了。”

不一会儿，七只碗加上了多少不一的水，洋洋真的用这特制的打击乐器，奏出乐声来呢。

小朋友，你明白这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

这个小制作成功的关键在于碗里的水，碗里的水不一样多，敲出的声音也不一样，可以多试几次，慢慢边敲边往碗里加水，真的可以找出不同的音符来呢。

2月21日

声·光·电·热·磁

## 万花筒

爸爸用玻璃刀裁玻璃，小燕说：“爸爸，你能不能用玻璃刀帮我裁两片边长为4厘米的三角形玻璃片，还有三片长10厘米、宽4厘米的玻璃片呀？”

“你要做什么呢？”爸爸问，手脚麻利地裁出五片玻璃镜片来。

“我准备用它做一个万花筒玩。”小燕欢喜地接过镜片说。她把三片镜片面朝

里，很快拼成一个等边三角镜筒。然后用透明胶带把镜筒绑紧，外面再包上厚一点的纸，形成一个圆筒。做好这些后，小燕用透明胶带把一片三角形玻璃片贴紧在圆筒的一头，当做筒的底座，接着，把事先剪好的碎花纸屑放进圆筒，再盖上另一片三角形玻璃片，一个好玩的万花筒就制好了。

小朋友，你玩过万花筒吗？现在知道是怎么做了吧？



### 科学小窍门

万花筒巧妙地利用了镜子成像的原理，当转动筒内的花纸屑，三面镜子就会折射出纸屑的影像，我们就会看到一个无数花纸屑在转动的美丽世界。

## 并不简单的太阳钟

爷爷种的一盆月季死了，袁立强把花盆搬到太阳底下，说：“爷爷，我做个太阳钟给您看吧。”

“是吗？”爷爷问，“你是用花盆做吗？”

“说得一点也没错！”袁立强调皮地说。他把一根棍子插在花盆正中心的泥土中，然后在花盆四周，依着盆口的圆周，用粉笔在盆边画出十二等份的刻度。做完后，袁立强拍拍手说：“我的太阳钟做好了。您瞧，棍子的影子指到哪个刻度，就知道现在是几点啦。”

爷爷乐得合不拢嘴，夸奖道：“你这个太阳钟可不简单呢！”

小朋友，袁立强的爷爷为什么这么说呢？



### 科学小窍门

小小的太阳钟，可有大学问呢，它实际上就是一个简单的日晷。人或物体在太阳光下，会产生影子，影子会随着太阳的移动而移动，聪明的古代人正是利用了这一特点，制作出了古老的日晷。

2月23日

声·光·电·热·磁

## 迷你型太阳能灶

李栋有事没事总喜欢往舅舅家跑，因为研究能源的舅舅家里总有许多新鲜玩意。这天，他在舅舅家的院子里看到一个奇怪的炉子，炉子一不生火，二不通电，只用一个大锅，就可以让锅上的壶水烧开。

“这是什么宝贝？”李栋问舅舅。

舅舅挺喜欢李栋好奇的样子，回答说：“这是太阳能灶，是利用太阳的光与热，把壶里的水烧开了。你这么感兴趣，我来教你做一个迷你型太阳能灶吧。”说完，就开始教李栋。



李栋眼睛一眨也不眨地盯着舅舅看，只见舅舅从台灯上摘下喇叭型的灯罩，在罩内细致地贴上一层反光的锡箔纸，介绍说：“尽量让罩子能反光，如果是镜子做成的就更好了。好了，我现在把罩口对着太阳，你把手放在罩口的上方试试，看是不是有被灼烧的感觉？”

李栋试着把手放在罩口上方，果真，不一会儿，就感觉到有一个热点投射到手掌心中。“这就是一个简易的太阳能灶。”舅舅说。

小朋友，你明白其中的道理吗？

### 科学小窍门

粘上锡箔的灯罩，就好比是个凹面镜，能把平行的太阳光线反射并聚集到一个焦点上，放在焦点处的东西的温度会越来越高。太阳能灶就是依据这种原理制成的。

## 美丽的彩虹

今天全班到公园劳动除草浇水，罗志国负责牵水管，张志负责用水管喷水。喷着喷着，在对面除草的谢雨薇欢喜地叫了起来，指着张志喷出的水说：“大家快来看呀，出彩虹了！真好看！”

大家纷纷围拢了过来，是呀，在太阳光的照射下，在张志扬起的水雾中，出现了一道七色彩虹。张志放下水管，彩虹便不见了。大家纷纷问张志：“张志，你是怎么制造出彩虹来的？”

张志乐哈哈地说：“我这是无心插柳啊。我只是把水管口捏得瘪瘪的，向上扬起喷水，让水管的水呈弧形雾状落下，你们在对面看，就看到啦。”

小朋友，你说张志说得对吗？



### 科学小窍门

张志的方法是正确的，因为彩虹实际上是小水珠折射反射太阳光的结果。当太阳光通过雾状的水流，就会发生光线的折射与反射现象，由此形成好看的彩虹。

2月25日

声·光·电·热·磁

## 制作魔针

商亚奇有一块“U”型小磁铁，天天爱不释手地拿在手里玩，汪兵说：“来，我借你的磁铁做一根魔针玩，这魔针能悬浮在空中不会掉下来。”说着，拿出一根普通的缝衣针。

商亚奇不以为然地说：“你这不就是一根普通的针吗？怎么做成魔针？”

“先让针变成磁针。”汪兵边用针摩擦磁铁边说，“然后把针放在磁铁的南北极中间，细心找到恰当的点，瞧，我现在松开手，魔针没有掉下来呢。”

看见针真的悬浮在磁铁上空，商亚奇惊讶得说不出话来。小朋友，你明白其中的道理吗？



### 科学小窍门

这个小制作成功的关键是要找到磁铁南北极中间的那个点，在这个点上，小磁针既跟磁铁的同极相斥，也跟磁铁的异极相吸，在这两种力量的作用下，一旦找到平衡点，就可以悬浮在半空中。

## 能吸纸屑的笔

好几天没下雨，天气很干燥，熊斌一不小心，就被衣服上的静电电了一下，吓了一跳。“哈，”廖帧看见了，笑着说，“尝到静电的厉害了吧？我来用静电做枝能吸纸屑的笔。”

廖帧拿出一枝钢笔，用笔杆在头发上来回摩擦，同时叫熊斌撕了许多碎纸屑放在桌上，他把笔杆靠近纸屑，果真吸起了许多纸屑。

熊斌说：“这太简单了，我也来做一枝。”他照着廖帧的办法，来回摩擦他的铅笔，但就是吸不起纸屑来。

“这是怎么回事呀？”熊斌不解地问。

小朋友，你知道廖帧是怎么回答熊斌的吗？



### 科学小窍门

原来，熊斌的铅笔是用木头做成的，木头摩擦并不能产生静电，而廖帧使用的钢笔套是塑料制成的。塑料在头发上摩擦产生静电，从而吸住了纸屑。

2月27日

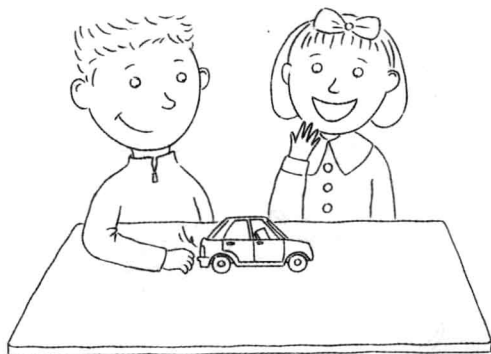
声·光·电·热·磁

## 磁铁车

竺简有两块小磁铁，王卓拿出一个小玩具车，对竺简说：“我这小车是用铁皮做成的，你把磁铁借我用一下，我给你做一个磁铁车玩。”

“当然没问题。”竺简很爽快地答应了。王卓把一块磁铁放进小车空驾驶室里，小玩具车变成带磁的小车。

竺简说：“就这么简单，一点创意也没有，我还以为……”



王卓打断竺简的话说：“哪里！我这小车最大的特色是用磁作动力，可以动起来。”说着，他把小车放在餐桌上，把另一块磁铁伸到桌子底下，隔着木板，把磁铁靠近小车，再移动桌下的磁铁，小车在磁铁的吸引下，也跟着往前走。

小朋友，你有机会也试一下吧。

### 科学小窍门

当把磁铁放进铁皮小车，小车就成了一个大磁铁，在另一块磁铁的吸引下，便会跟着一起前进。在玩时，木板不能太厚，以免挡住磁力。



## 爱撞击的相扑手

“磁铁可真好玩。”罗林边玩磁铁边说，“只要把磁铁靠近在一起，它们就会吸在一起。”

赵咏说：“我有一个好主意，我们用磁铁相吸的这个特点，来做两个相扑手吧。”

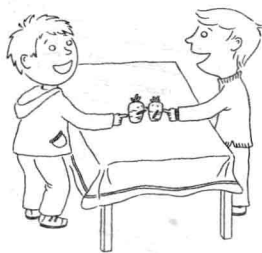
“怎么做呢？”罗林问。

赵咏说：“你找两个大白萝卜来，我们在萝卜皮上用小刀雕出相扑手的样子来，把萝卜叶子当相扑手的头发，再插进一根竹签当手。雕好后把萝卜的尾部用刀切平，掏出里面的萝卜芯，使里面大小刚好可以塞进一个磁铁，磁铁塞进去后，就可以玩了。”

两人把雕好的萝卜相扑手相对着，隔开一断距离让它们站立在餐桌上，两人分别从萝卜的后面用手推着它们慢慢前移，突然，两个萝卜相扑手像发了疯一样，“哧”的一声，狠狠撞向对方，撞在一起再也不分开了。

“哦，相扑手开始表演摔跤啦！”两人兴奋地大叫起来。

小朋友，你不妨跟好朋友一起也试试看吧！



### 科学小窍门

磁铁同极相斥，异极相吸，尽管磁铁被装进萝卜里，但只要它们靠近，两极不一样，强大的磁铁吸引力还是会把它们吸在一起。如果调整磁铁的磁极，让它们同极相对，你会看到两个萝卜小人像闹别扭似的，怎么也靠不上去，非常有趣。

3月1日

声·光·电·热·磁

## 心爱的三弦琴

元旦快到了，李志伟跟好朋友张娜说：“我决定自制一个三弦琴来，到元旦晚会表演节目时，给大家弹奏一曲。”

“你怎么做呢？”张娜好奇地问。

李志伟说：“先得找一块长方形的木板，把6颗羊眼螺丝钉分成三排钉在木板上，这三排中的每两颗钉距离也不一样，第二排的两颗钉间距是第一排的五分之四，第三排是第一排的三分之二。再把三根橡皮筋分别套在三排钉上，三弦琴就制好了。你可以用手拨动琴弦弹曲子。”

“太棒了！你快做吧，我现在都想弹它了。”张娜说。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

拨动松紧不同的皮筋，听到的声音会高低不一，酷似乐声。绷得松的皮筋发出的声音低，绷得紧的皮筋发出的声音高。如果用二胡弦或吉他弦代替橡皮筋，音响效果会更好。

## 神奇的潜望镜

“潜望镜可真神奇，士兵在水下潜艇里就能看到海面上的船。”肖世俊对潘宁说。

潘宁说：“光感叹有什么用？我们动手做一个吧。”

肖世俊高兴地按潘宁的要求，找来两面小镜片。潘宁用硬纸板做了三个直径相同的圆纸筒，一个纸筒长些，另两个一样短，接着把两个小镜子反面四边涂上万能胶，分别粘在长纸筒的两头，他边做边跟肖世俊说：“装镜子可有讲究，把长纸筒横放在桌上，让它成一直线，两面镜子镜面朝外，要让它们与直线即水平方向成45度角，并且互相平行，不然，我们的潜望镜就看不到东西了。”

做好了这些后，潘宁为了方便把两个短纸筒分别安在长纸筒的两头，让整个纸筒成“Z”形，他把纸筒一头剪成一个圆弧形的口子，这样，三个纸筒就用胶水严密地粘合在一起，然后他用透明胶带绑牢。“这两个接头处一定要接严密，不能透光，这样就制好啦！”

两个小伙伴高兴地玩起自制的潜望镜。小朋友，你也做一个玩玩吧。



### 科学小窍门

当观察孔外的物体反射光射入孔内，遇到上面的镜子后，被反射到下面的镜子上，下面的镜子又会把光反射到观察者眼中，于是观察者就看到外面的物体。潜水艇用的潜望镜，就是依据这种原理制成的。

3月3日

声·光·电·热·磁

## 小孔成像镜

赵锦华高兴地哼着歌回到家，妈妈问：“今天有什么事让你这么高兴？”

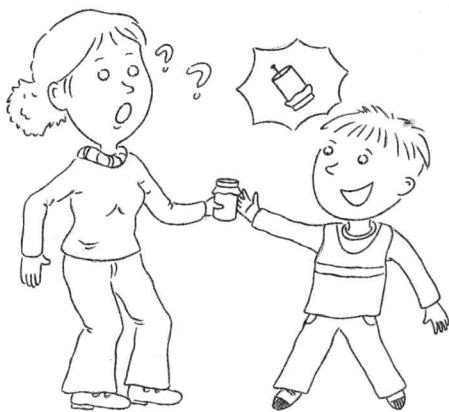
“今天，科学课老师讲了神奇的光，我来做一个小孔成像镜子给您瞧瞧！”赵锦华说，开始做起他的科学小制作来，“先找一个喝空的易拉罐，在罐的开口这头蒙上一块半透明的塑料布，我用橡皮筋把它扎牢。再在罐底用铁钉钻一个小孔，就差不多做好了。”

妈妈拿着这个小孔成像罐左看右看，不知道怎么用。赵锦华教妈妈说：“您把

罐底的小孔对着屋外太阳底下的小车，在您的头和罐之间罩一件厚大衣，现在，您是不是在塑料布上看到小车的倒影？”

“我真的看到了！真奇怪呀！”妈妈连声说。

小朋友，你知道其中的道理吗？



### 科学小窍门

光是沿直线传播的，这个镜子生动演示了光的这一特性。罐子底的小孔直径最好是1至3毫米的大小，太大或太小，成像效果就会差些。

## 长有字的叶片

上完科学课，喻石问李波：“你现在知道叶子为什么是绿色的吧？”

“知道，老师说这是因为有叶绿素的缘故。”李波回答道。

“我要利用叶片的这个特点，制一片长有字的叶片来。”喻石胸有成竹地说。他盯准一株大蓖麻树，选了其中一片既大又绿的蓖麻叶片，用两面贴纸剪出一个大大的“王”字，贴在叶面上。怕“王”字掉下来，喻石还在“王”字上扎了一些大头针。过了一些日子，喻石揭掉贴纸，果真在叶片上出现一个淡黄色的“王”字。

小朋友，你明白其中的道理吗？



### 科学小窍门

植物中含有一种叫叶绿素的物质，正是它们的存在，让植物的叶片看起来是绿色的。如果用纸挡住太阳光的照射，叶绿素便不能进行有效的光合作用，让植物的叶片看起来“面黄肌瘦”。

3月5日

声·光·电·热·磁

## 简单易做的指南针

胡勇问李时浩：“你会不会用指南针呀？”

“指南针谁不会用？”李时浩说，“不过，我不会做，书上教我的那些方法太复杂了。”

“那我教你一个办法，简单又易学，包你一学就会。”胡勇说，“找一根长10厘米的大铁钉，放在火中烧红后，再拿出来让它冷却，可要注意哦，不要烫到手，可用筷子夹住它。等铁钉完全冷却后，用手拿住铁钉，让它的一头对着南方，另一头对

准北方，再用粗木棍用力敲打铁钉，这样连续敲打十几次以后，铁钉就变成磁铁，它可以吸住大头针呢。不信，你试试！”

“真的吗？那我现在就试一下。”李时浩兴奋地说。

小朋友，这个方法是不是很简单？你也试一下吧！



### 科学小窍门

铁钉内部有许多杂乱无章的小磁体，平时，它们排列无序，铁钉不会有磁性。当铁钉受到敲打时，因为受到地球大磁体的影响，使铁钉内的小磁体开始按同一方向有序排列起来，于是铁钉就变成磁铁，吸住大头针。

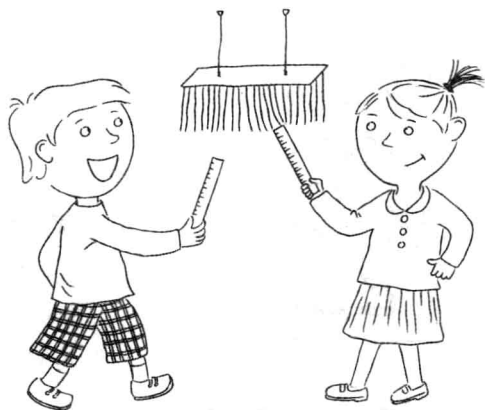
## 彩旗飘飘

国庆节，到处是彩旗飘飘，一派欢腾喜庆的景象。晓松对刘星说：“我们来做个小制作，一起庆祝国庆节。”

“这叫以实际行动迎接国庆节，我们还等什么，快动手吧。”两个小伙伴说着，开始做起来。

他们找来一根红色塑料包装绳，把它剪成十几根长约 18 厘米的绳子，用胶水把它们一头粘在一块硬纸板上，再把硬纸板用线吊起来，使红色塑料绳全部垂下来。然后找来两把尺，一人一把在丝绸衣服上摩擦后，把尺靠近垂直的塑料段缓慢移动，嗨，塑料绳随尺起舞啦。“我们这个小制作取名叫‘彩旗飘飘’！”两个小伙伴欢呼雀跃。

小朋友，你知道塑料绳为什么会动吗？



### 科学小窍门

塑料尺在丝绸上摩擦后，就会带上静电，由此吸引塑料绳跟着转动，看起来就像是彩旗在飘动，非常有趣。

3月7日

声·光·电·热·磁

## 人造闪电

天轰隆隆地打起雷来，香草吓得捂住耳朵，小明说：“打雷闪电是正常的自然现象，我给你造一个人造闪电看一看，看了你就会明白其中的道理，就不会害怕了！”

“你真的能像雷公公云婆婆一样打雷闪电，我不信！”香草说。

“眼见为实嘛！”小明说着，开始动起手来，“瞧，这是两根缝衣针，把它们分别穿过一个开水瓶的软木塞，再在针孔的那头分别缠上一段电线，用4节串联的电池把两段电线连接起来。这样就可以开始用来制造闪电了。”



“真的吗？”香草既紧张又兴奋，“你快试试看！”

只见小明一手拿住一个木塞，只要两根针尖接在一起，就会发出耀眼的“闪电”来。

“真的像闪电呀，这是怎么回事呢？”香草百思不得其解。小朋友，你知道其中的道理吗？

### 科学小窍门

因为电线跟电池连接在一起，所以两根针尖分别带上了正负电荷，针尖稍一接触，针尖间空隙处的空气就被击穿，从而产生电火花，这跟闪电打雷的道理是一样的。如果你想“闪电”更大，可以换大的电池或增加电池的节数。



## 明暗自如的路灯

晚上，喻剑跟着妈妈从外面回来，不巧，巷口的路灯坏了，四周一团漆黑。喻剑感叹道：“要是有一盏能明暗自如的路灯就好了，没人的时候就暗下来节约用电，有人的时候就亮起来。”

妈妈说：“有本事你自己制作一个这样的路灯来呀。”

“嘿，我就有这本事。”喻剑说着，回到家，他敲碎一根废掉的小日光灯管，小心取出灯管一头带灯脚的灯丝，然后找来两段电线，分别接在两根灯丝上，两根电线的另一头分别接在小电珠和电池的正极上，再用一根电线的两头分别接在电池的负极和小电珠上。在检查一遍整个线路，确认连接畅通后，喻剑拍拍手说：“我的能明能暗的路灯制好了。”

妈妈看到小电珠的光一直亮着，便问：“怎么让灯光变暗呢？”

喻剑点燃一根火柴，用火苗去烘烤日光灯管的灯丝，果真，小电珠发出的光慢慢变暗了，过了一会儿，灯光又恢复明亮。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

原来，灯丝被烤热后，电阻增大，传到小电珠的电流变小，导致小电珠发出的光变暗。当灯丝冷后，电流又恢复到正常状态，灯光变亮。废日光灯管的瓦数不能太大，否则灯丝的电阻太大，小灯泡就不会亮，最好是一根8瓦左右的灯管，灯丝要完整。

3月9日

声·光·电·热·磁

## 可调式台灯

李伟的爸爸新开了一家台灯专卖店，那里的台灯五花八门，品种繁多。李伟对爸爸说：“你那店好是好，可还差一种台灯。”

“哦，差什么样的台灯？”爸爸好奇地问。

“差我自制的一盏可调式台灯。”调皮的李伟说着，动起手做起来，“我自己动手造一盏台灯，这盏台灯灯光可以调节，能明能暗。”只见李伟取下手电筒的小灯泡，找来一根细长的铁丝，在铁丝三分之一的位置把小灯泡缠起来，缠紧，在铁丝

三分之二的位置弯了一个小圆圈，大小刚好可以套住一段铅笔芯，再把铁丝的两头分别接在一节大电池的正负极上。做完这些，李伟把一段铅笔芯塞进铁丝的小圆圈中，叫来爸爸妈妈，说：“我的可调式台灯做好了，我现在慢慢来回抽动铅笔芯，你们看到什么？”

爸爸妈妈叫了起来：“啊，灯光真的忽明忽暗呢！”

小朋友，你也动手做一个给爸爸妈妈看看吧！



### 科学小窍门

把灯泡和电池用电线连接在一起，就形成了一个完整的电路，在这个电路中，如果增大电阻，电流量就变弱，灯光就变小。套在铁丝圈中的铅笔芯就起着一个增大电阻的作用，套进的铅笔芯越多，电阻就越大。

## 老鼠进洞啦

“我们来做一个老鼠进洞的小制作吧。”李克炎说。

谢娟连连摇头：“不，我最怕老鼠了。”

“哈，才好玩呢。”李克炎说，“我们把圈筒卫生纸中的圆纸筒取下来当老鼠洞，把一块吸铁石塞进纸筒的一头，再用硬纸板剪一个小老鼠，在老鼠身上插入一根大铁钉，把老鼠对着纸筒的另一个口子，你就会看到老鼠进洞了。如果你不想老鼠进入纸筒里，可以把它剪大些。”

“听你这么一说，好像很好玩呢，那你快点做一个吧。”谢娟催促道。

小朋友，你也试着做一个吧！



### 科学小窍门

纸老鼠身上的铁钉，因为受纸筒另一头磁铁的吸引，把老鼠带往“洞”里。为了让老鼠看起来更逼真，可以动脑筋把老鼠美化一番，给它画上胡子、鼻子、眼睛等。

3月11日

声·光·电·热·磁

## 箱式太阳灶

太阳光温暖地透过窗户，洒进室内，肖立对夏聪说：“你还记得老师教我们做箱式太阳灶吗？”

“当然记得，趁现在有空，我们来做一個。”夏聪兴奋地说。

肖立说：“我来负责做箱子。”只见他找来一个鞋盒，把塑料泡沫填进去，在泡沫中间用小刀挖一个长方形成为箱体，在箱内壁及底部贴上牛皮纸，然后把箱子内部及鞋盒四周全部涂成黑色，太阳灶的箱体便做成了。



夏聪说：“我负责做的箱盖也快好了。”箱盖原来是两小块玻璃，大小刚好可以盖住箱子口。夏聪把两块玻璃摞在一起，盖严箱口，在两层玻璃中间，用泡沫屑隔开了几毫米的距离。“好啦，我们的箱式太阳灶做好了！”两人欢呼起来。

小朋友，你知道如何使用这种太阳灶吗？

### 科学小窍门

这种太阳灶巧妙利用温室效应，让太阳光热能来加热水。使用时，先用黑色塑料袋装一点水，把它放在密不透风的箱内，让箱盖玻璃口对准太阳，让箱体侧放，不一会儿，塑料袋内的水就会变热。

## 兔子追乌龟

三岁的表弟来茜茜家做客，他淘气地跑来跑去，闹得爷爷中午不能午睡。茜茜灵机一动，对表弟说：“你如果不闹，我就给你做一个好玩的小制作，你会看到兔子永远也追不上乌龟呢！”

表弟不相信：“兔子怎么会追不上乌龟？”

“不信我做给你看。”茜茜于是剪下一块长条状的硬纸板，把两块小磁铁粘在纸板两头，再从旧杂志上找到乌龟和兔子的图画，把它们剪下来，分别贴在两块小磁铁上，纸板中间用锥子钻个洞，塞进一个笔帽，笔帽下用一根铅笔托着，使它成为一个能自如转动的支架。然后，茜茜拿出第三块磁铁靠近这个能转动的支架，硬纸板开始转动起来。



表弟兴奋地叫了起来：“呀，兔子真的开始追乌龟了呢，姐姐好神啊！”

小朋友，你也不妨试一下吧！

### 科学小窍门

支架上的两块磁铁在第三块磁铁的吸引下，以笔帽为转轴，于是转动起来，看起来就像是兔子在追赶乌龟，当然兔子是永远也追不上乌龟的。要注意保持纸板两端平衡，如果不平衡，可以在轻的那头加一点橡皮泥。纸板上的两块磁铁两极要相对放置，遥控用的磁铁要与这两块磁铁的磁极相排斥。

3月13日

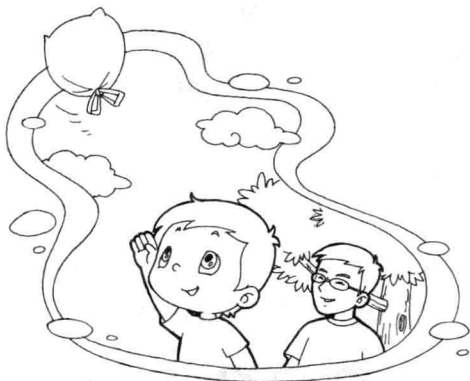
声·光·电·热·磁

## 太阳能热气球

家里买回一台太阳能热水器，李惠左看右瞧，总觉得用太阳的能量来烧热水，是一件不可思议的事情。

爸爸说：“你对太阳能这么感兴趣，那我教你做一个简单的太阳能热气球，它也可以当太阳能演示器。”

“太好了！爸爸快做呀。”李惠拍着手叫着。



爸爸吹了两个同样大小的气球，他把其中一个气球套进一个黑色垃圾袋，另一个套进一个白色垃圾袋，对李惠说：“我们现在把这一白一黑两个球放在太阳底下，让太阳晒它们，注意不要放在有风的地方，待会儿你将看到什么？”

小朋友，你知道李惠看到什么了吗？

### 科学小窍门

太阳晒热袋子后，因为黑色吸收热，白色反射热，所以用黑袋套着的气球受太阳烘烤后，会热得快些，黑袋气球里的空气受热膨胀，变成热空气，气球便会带着黑垃圾袋上升到空中去。这是太阳热能作用的结果。

## 警察抓小偷

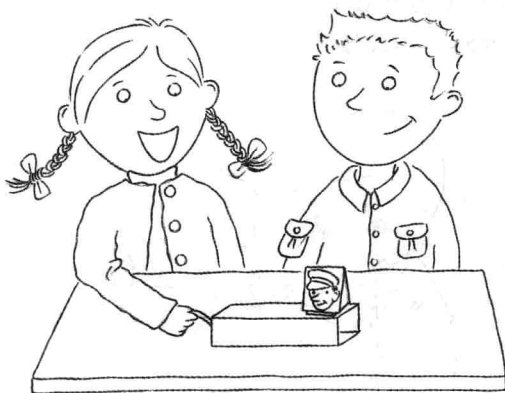
“我们来玩警察抓小偷的游戏吧。”巧巧跟世诚说。

世诚说：“好呀，不过，这个游戏是用小制作来演示的。”说着，他找来一个牙膏盒，剪掉盒盖和盒底。

巧巧帮忙在旧挂历纸反面空白处，画好警察和小偷，剪下来，分别贴在两张粘有磁铁条的硬纸板上，小偷所贴的硬纸板还粘有一个长纸柄。世诚把警察纸板放在盒上方，小偷纸板隔着盒壁紧贴着放在警察下面盒内。这时候，巧巧拉动长纸柄，警察开始跟着小偷移动起来。

“警察抓小偷啦！”巧巧大叫道。

小朋友，你不妨也试着做一个吧！



### 科学小窍门

这实际上是两块磁铁相互吸引的效果，拉动小偷，就等于移动下面那块磁铁，于是在磁力的吸引下，带动警察跟着移动。为了便于观察盒内的小偷，可以在盒子的两个侧面用刀分别开一个槽孔。

3月15日

声·光·电·热·磁

S

B

K

X

X

Z

Z

## 小纸人溜冰

大热天，珂珂想去溜冰场溜冰，想想说：“现在哪里有冰溜呢？不如我们自己做个小溜冰场来玩。”

“如果能做成，当然不错呀，可是你会做吗？”珂珂问。

想想找了一个铁制饼干盒，翻过来放在桌子上充当溜冰场地，说：“我们用挂历纸来做一个冰上小人。先在纸的一面画上一个正在溜冰的小人，顺边缘剪下来，再把反面也补画上同样的小人像。剪好后，把小人脚板底部折一个  $90^\circ$  的小翻边，并将一小块铁片夹在翻边中粘好。将做好的小纸人立起放在饼干盒上。这样，

一个微型溜冰场就开以开张表演了。”

“我来指导小纸人溜冰吧！”

珂珂兴奋极了，拿出一块磁铁，隔着盒底吸住纸人，她随意移动磁铁，瞧，冰上小纸人的演出开始了……小朋友，你也做一个来玩吧。



### 科学小窍门

这个简易溜冰场巧妙地利用了磁铁的吸力，随着手中磁铁的移动，冰上小纸人可以依照你的指示，溜出各种路线来。



## “福”牌苹果

李叔的苹果园今年大丰收，又圆又大的苹果青中透红，挂在枝头，分外惹人喜爱。康康路过苹果园，看见李叔往苹果上贴“福”字，觉得很奇怪，问道：“叔叔，你在苹果上贴字是为了做记号吗？”

“不是。”李叔笑了起来，“我这是要让苹果长出‘福’字来。你看，先用两面贴剪好‘福’字，再把‘福’字贴在快要红熟的苹果上，让‘福’字一面的苹果朝向太阳，过了一二十天，等到苹果变红的时候，揭掉‘福’字两面贴，就可以得到有‘福’字的苹果了。”

过了半个月，李叔那些长有“福”字的苹果红了，李叔把带字的“福”牌苹果拿到集市上去卖，很抢手呢。

小朋友，你有机会也去尝试一下吧。



### 科学小窍门

贴在苹果上的字，要用能挡雨避光的纸剪成。字贴在苹果上，挡住阳光的照射，使被字遮住的地方见不到阳光，苹果中的花青素变红的过程就会比不被遮的部位慢得多，最后颜色变得跟阳光照射的部分不一样，而显出字来。

3月17日

声·光·电·热·磁

## 会自动鼓掌的手套

秀雅的脑子里总有一些稀奇古怪的想法，这天，她又想出一个主意，对小娟说：“小娟，我可以让手套躺在桌上，自动鼓掌！你信不信？”

小娟说：“你说的真是稀奇，等你做出来了我才信！”

“那好吧。”秀雅说着，找了一双带指头的手套，用泡沫塑料把手套包括五个指头处填满，在填的时候，还偷偷把两块小磁铁分别塞进两只手套里，然后，她大声

叫来小娟，说：“我的神奇手套做好了！你瞧，我现在把一只手套平放在桌上，手掌心朝上，另一只手套再靠近它，你看到什么啦？”

看到两只手掌“啪”地一下吸在一起，小娟惊讶得说不出话来。小朋友，你也可以偷偷做好，表演给好朋友看。



### 科学小窍门

在把磁铁装进手套时，要注意两点：一是为防止磁铁在手套里滚来滚去，可以事先把磁铁镶嵌在一块泡沫上，再连同泡沫一起填塞进去；二是要注意两块磁铁的磁极要相反面对，这样才能吸在一起。

## 有趣的红绿灯

飞飞带表弟龙龙上街玩，龙龙问：“哥哥，马路上的红绿灯为什么能变来变去？”

飞飞说：“因为有电控制它们呀。”

龙龙还是不懂：“还能变成其他颜色吗？”

飞飞被表弟幼稚的问话逗得哈哈大笑，拉起他说：“走，我回家给你做个红绿灯来给你看！”

到了家，龙龙用紫菜泡了一大杯紫色的紫菜汁，再用两个透明的玻璃水杯分别装上一小杯醋和碱水。龙龙先用紫菜汁把放醋的杯子倒满，杯里的紫菜汁立即变成红色，接着，龙龙把剩下的紫菜汁全倒进碱水杯，紫菜汁变成半黄半绿的颜色。

龙龙拍着手直叫好，“哇，真的有红有黄有绿呢！”

小朋友，你知道飞飞是怎么做成的吗？



### 科学小窍门

紫色的紫菜汁遇到酸性的溶液如含醋的水，就会变成红色，而遇到碱性溶液就会变成半黄半绿色。

3月19日

声·光·电·热·磁

## 用树叶做笛子

柳莺跟同学一起去森林公园春游，公园里鸟语花香，让人禁不住想唱歌。大家一起唱起《让我们荡起双桨》，文艺组长刘娜说：“要是有个大钢琴就好了，我可以为大家伴奏！”

柳莺随手摘了一片樟树叶，将树叶由叶尖向叶柄卷成一个圆筒，说：“你哪见过有人抬着钢琴春游的？我用树叶做个笛子，给大家伴奏吧。”

刘娜不相信：“树叶能吹出声音来？我不信。”

只见柳莺用手把那个树叶圆筒较小的那头捏瘪，像吹口哨一样放在嘴里吹了起来，果真吹出了《让我们荡起双桨》的乐声。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

当用嘴吹动叶片时，气流通过捏瘪的口子，震动叶片，由此发出声音来。

## 点起“灯笼”开晚会

天还没黑，院子里的小朋友纷纷搬个小板凳来到院子空地上，因为西城居委会的西瓜纳凉晚会就要开始啦。居委会主任陈大妈对大伙说：“现在什么都准备齐了，可惜没有灯，拉个大电灯，不但招蚊子，还没晚会气氛。”

调皮的豆豆说：“要是能挂几个红灯笼就好了。”

“当然好，可惜没有红灯笼。”小伙伴七嘴八舌。

丽丽想出一个好办法，她从家里拿出一把蜡烛点上，又吩咐小伙伴们各自回家，拿来家里提水用的红胶水桶，她把点燃的蜡烛一根根放在红桶里，立刻，七八个“红灯笼”亮着红光，奇迹般地出现在人们眼前。小伙伴们一阵欢呼，大人们直夸丽丽聪明。

在“红灯笼”的映衬下，西瓜晚会如期举行，大家吃着西瓜，吹着凉风，看着节目，心里那个美，别提了！

小朋友，你觉得这种“红灯笼”怎么样？



### 科学小窍门

蜡烛易被风吹灭，所以应当找深一些的桶，这样既不怕风吹，你的“红灯笼”也显得更大。

3月21日

声·光·电·热·磁

## 特别的发光蛋

夏夜的田野，到处是飞舞的萤火虫，把从城里来的贡唯唯都看呆啦，农村的表哥说：“你这么喜欢萤火虫，我给你做一个发光蛋吧。”

“什么？你家的鸡会下发光的蛋？”贡唯唯惊奇地叫了起来。

表哥笑着摇摇头，他回家拿出一个鸡蛋，用针把鸡蛋捅出一个小孔，再用筷子伸进蛋里小心搅了搅，倒出鸡蛋里面的蛋黄和蛋清。

唯唯不解地问：“这不是一个完整的蛋壳吗？可它并不会发光呀！”



“你别急！”表哥说着，出门捉了几只萤火虫，把它们一只只从小洞里放进蛋壳里，再用透明胶带封住洞口。一个能发光的鸡蛋出现在唯唯的眼前。

“表哥真伟大！”贡唯唯激动地说，“我有一枚世上独一无二的发光蛋啦！”

聪明的你，到了夏天也不妨做一个吧。

### 科学小窍门

鸡蛋黄是一个圆体，为了便于把蛋黄和蛋清都倒出来，事前得想办法把它们搅成液体状，才能从小孔里倒出来。

## 用矿泉水瓶做沙锤

外公过生日，舅舅请大家到KTV包房唱卡拉OK，汪洋高兴得跳了起来，上回他唱卡拉OK还没尽兴呢。舅舅说：“汪洋是我们家族未来的歌星，可惜没有沙锤为他打节奏，汪洋每次唱歌，我用手打拍子都把手拍肿了。”

舅舅的话逗得大家哈哈大笑，外公问：“沙锤是啥洋玩意？”

汪洋说：“我给您做一个，您就知道是什么东西了。”说着，用一个空矿泉水瓶装了一点沙，再拧紧瓶盖，递给外公。

外公把瓶子拿在手里摇了摇，果真发出“沙沙”声。外公说：“这不是装沙的空瓶子吗？”

舅舅夸奖汪洋说：“还是汪洋聪明，这个还真能当沙锤用呢。”

小朋友，你也做一个玩吧！



### 科学小窍门

沙锤里面的沙子多少不一，沙锤的声音也会有变化。沙锤是典型的拉丁美洲节奏乐器，常用于拉丁美洲舞曲音乐之中，更是伦巴乐队必备的乐器，有时也在西方管弦乐队中用做节奏性乐器。

3月23日

声·光·电·热·磁

## 人人会做的指南针

袁立立的同学买了一个指南针，立立可羡慕呢，回到家一个劲地央求爸爸也给他买一个，可爸爸没答应，表哥郭好说：“你这么喜欢指南针，还不如自己做一个！”

袁立立说：“可是我不会做呀。”

郭好便开始教立立怎么做。先叫立立把他平时玩的磁铁拿来，又从针线包拿出一根大一点的缝衣针，用磁铁沿着同一方向不停地摩擦缝衣针，使缝衣针变成磁针，再把磁针插在泡沫塑料块上，放在桶里的水面上，一个简单的

指南针便做成啦。

袁立立问表哥：“那怎么知道它指的方向就是南方呢？”

郭好说：“当泡沫塑料块稳定下来后，你根据东南西北的方向，在泡沫塑料块上对应写上东南西北，这样就很容易找到南方了。”

小朋友，这个简易指南针你会做吗？



### 科学小窍门

用磁铁摩擦针，就能使针也带磁，变成磁针。因为我们的地球就是一个大磁体，磁针受地球磁极的吸引，从而指向南方。



## 跟好朋友打电话

“老捉迷藏多没劲！”伍亮跟红红说：“我们做一个电话玩吧。”

红红有点不相信地问：“你会做电话？”

伍亮说：“先别问这么多，你家里有没有缝衣服的线？有就快去拿来。”

“有啊。”红红答应着，回家里拿来一

卷线。伍亮从家里找出两个一次性纸杯，

用针在杯底中心处戳了一个针眼，

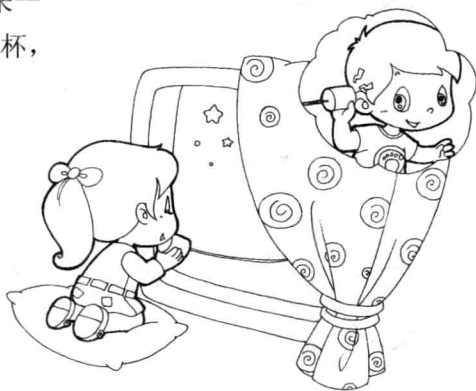
然后剪出一根长线来，线的两头

分别绑住一根小牙签，把牙签通

过针眼孔分别从杯底穿进杯里，

再把牙签横上，不让线退出来，这

样，一个小电话就制成了。



可是红红不会玩，小朋友，你

会玩这种小电话吗？

### 科学小窍门

两个杯子既是听筒也可当话筒。玩的时候，两人各拿一个杯子将线拉直，其中一个人拿一个杯子对着杯口说话，另一个人则拿着杯口贴在耳朵上听，就可以听见好朋友在对面传来的声音。听筒也可以用卷筒卫生纸中的硬纸筒管或者竹节代替，在筒底的一头蒙上厚一点的牛皮纸，这样传递声音的效果会更好。

3月25日

声·光·电·热·磁

## 小喇叭开始广播啦

学校准备组织大家到动物园游玩，别的同学都忙着准备吃的，班长易文斌却忙着做起小喇叭。只见他先一个大硬纸箱拆开，用剪刀剪下一块扇形的纸板，把纸板卷成一个圆筒，用胶水粘上，一个小喇叭就做成了。为了方便拿，易文斌还让妈妈在喇叭上用针线缝上一个布把手。

当易文斌把小喇叭带到学校，同学们纷纷围拢来问这是干什么用的。易文斌自豪地说：“每次出外我负责整队，嗓子都喊哑了，有了小喇叭，再也不用愁啦。”

同学们争着试了试小喇叭，没想到，这小喇叭还真管用，经过喇叭传出的声音真的大多了。小喇叭在这次活动中派上大用场！

小朋友，你也可以试着做一个玩！



### 科学小窍门

小喇叭可以让声音集中传递到一个方向上，所以对着喇叭口方向的人，就听得更清楚。

## 让铁钉变电磁铁

小明从学校回来，兴奋地对奶奶说：“奶奶，我可以让普通的小铁钉变成电磁铁，你信不信？”

奶奶头也没抬，有点不相信。小明用一截铜线，把大铁钉缠了一圈，留出铜线的两头，一头放在桌上，用一节电池的底部（负极）压住，铜线的另一头在那节电池上端（正极）用手压紧，把一枚针靠近大铁钉，啊，真的出现了奇迹——普通的大铁钉变成了磁铁，把针吸了过去。奶奶很惊讶，不明白是怎么回事。

聪明的小朋友，你知道是怎么回事吗？



### 科学小窍门

小明实际上是制作了一个简易的电磁铁，当电磁铁通电后，就会变得有磁性，同样，如果断绝电源，电磁铁的磁性就会消失。如果再增加电池，电磁铁的磁性会更强。可要注意，制作时只可用普通电池，要注意安全。

3月27日

声·光·电·热·磁

## 死咬不放的老鼠

“大家快出来玩丢手绢呀。”李想在院子里大声吆喝起来。院子里很快聚集了一群孩子。

宋杉抱了一盒小磁铁和一张大白纸出来，对大家说：“老玩同一个游戏没意思，今天大家跟我一起玩一个新花样吧。”

大家都很高兴。宋杉说：“大家用纸裁出半圆形来，把半圆卷起来，用胶水粘成圆锥形的筒子，在筒子尖头里塞上小磁铁，尖头上画上老鼠眼睛，再剪两个小纸片贴在筒身当老鼠耳朵，筒尾开口处粘一根毛线当老鼠尾巴，老鼠便做好了。”



每人照这个方法做好老鼠后，宋杉自己拿出一块大磁铁，把它放在用纸折好的一条鱼里，他把鱼放在地上，对大家说：“现在，让你们的老鼠来抢鱼吃吧。”

大家凑近来，一放手，老鼠便疯了似地冲上前去，一口咬住鱼不放。“哈哈。”大伙开心极了！

小朋友，你不想试一试吗？

### 科学小窍门

鱼中的磁铁比老鼠里的磁铁大，吸引力也大些，于是在大磁铁的吸引下，老鼠们便争相冲上前来。

## 百发百中的钓鱼竿

爷爷从湖里钓回了好多鱼，李学也不甘示弱，把挑战书贴在爷爷房门上，说：“我要做一个钓鱼竿出来，跟爷爷比谁钓的鱼多。”

李学做完作业，便开始做了起来。他先在纸板上画出一些鱼的形状，然后用彩笔涂上不同颜色，画上鱼眼、鱼鳃、鱼嘴以及鱼鳞，再用剪刀把它们剪下来。“这就是你的鱼吗？”爷爷笑着问。

“是呀。”李学说，“现在，把回形针分别夹在每条鱼的鱼嘴部位。再用一根长线系在一块大磁铁上，线的另一端系到木棍上，这就是我的钓鱼竿了。现在，我把‘鱼’放进水桶里，把钓鱼竿靠近它们，就可以开始钓鱼了。”

哈，李学用他自制的钓鱼竿钓鱼，一钓一个准呢。爷爷举起手说：“我投降，我认输！”

小朋友，你可以做几个这样的钓竿，跟好朋友比一比，看谁钓得又多又快！



### 科学小窍门

回形针受磁铁吸引，“鱼”就被钓上来了。可以在每条“鱼”身上标上一个分数，看谁钓的鱼总分最高，谁就是最后的胜利者。

3月29日

声·光·电·热·磁

## 制造太阳光

“点点，你知道白色的太阳光是由哪七种光组成的吗？”陆原问。

“是地球人都知道！”点点回答说：“红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫呗。”

“我们现在就来做一束太阳光。”陆原说，“找三张红、黄、蓝色纸来，把它们用橡皮筋包在三支手电筒镜头上，再在墙上挂一张白纸。现在，我们关上门窗、窗帘、灯，就可以开始制作了。”



屋子里立即一片漆黑，点点觉得既兴奋又有点紧张，陆原吩咐说：“我们现在打开手电筒，把三种颜色的光全部对准射到白纸的一个点上，就可以得到白色‘太阳光’了。”

小朋友，你说陆原会得到太阳光吗？

### 科学小窍门

把红、黄、蓝三色光重合在一起，会得到近似白色太阳光的光。做这个制作时，一定要在暗室里进行。如果能制作出七种颜色光来，把它们的光束全聚集在一个点上，就可以得到真正的白色光。

## 自制电影放映机

从电影院看完电影回来，路晓说：“我自己来做一个电影放映机放电影哟！”妈妈笑了起来，她不相信路晓真能做。

“先把家里两个痱子粉纸盒盖子贡献出来，在一个盖子底部中心钻个孔，另一个盖子底去掉，得到一个纸圈。”路晓自说自做，“剪一张长条形的硬纸，在纸上每隔2厘米剪一个宽2厘米、高3厘米的凹口，就像长城垛口一样，这可是看电影的观察孔哦！剪好后把纸沿钻孔的盒盖盖沿（盖口朝上）贴牢，然后把另一个盒盖纸圈粘在纸凹口上，做成一个中间有凹孔的长圆筒。

接下来在一张长纸条上画一排小狗奔跑的分解动作，把它围放在圆筒内壁上成一圈粘紧，注意画面朝外贴，同时不要挡住凹孔。再把圆筒快速转动起来，我们就可以通过凹孔看电影啦。”



看路晓玩得这么开心，妈妈也忍不住凑近过去，从凹孔中居然看到有一条小狗在奔跑呢。

这是怎么回事呢？小朋友，你知道吗？

### 科学小窍门

这是由于人们的视觉暂停的原理造成的。当一幅小狗的画面在人眼消失后，可以在人的视网膜上停留0.3秒左右，而当圆筒转动速度很快时，小狗画面就可以在0.3秒左右的时间里放出好几幅，前面的画面消失了，但视网膜还保留着它，而下一个小狗画面又出现了，这样连续不断，小狗就动了起来。

3月31日

声·光·电·热·磁

## 做一个磁悬浮列车

好好觉得磁悬浮列车最神奇，当它高速跑起来的时候，列车居然可以悬在铁轨上面。

小武说：“你这么喜欢磁悬浮列车，我们一起用磁铁做一个吧。”

“怎么做呢？”好好问。

“把我那套玩具火车的小火车头取下来，你瞧，它是铁皮做成的，可以轻易地

吸在磁铁上，我们就把它当列车吧。”小武说。他取出两块长条形磁铁，一块平放在地上，另一块吸上小

火车头后，把磁铁连同吸着的小火车头慢慢移到平放着的磁铁上头。

调整了一会儿后，小火车真的悬在磁铁的上头了呢。

调整了一会儿后，小火车真的悬在磁铁的上头了呢。

小朋友，你明白其中的道理吗？



### 科学小窍门

小武巧妙地利用了磁铁同性相斥的道理，让小火车悬浮在空中。当小火车吸在磁铁上后，跟磁铁一起成了一个大磁体，这个磁体一旦与地面上的磁铁同性相斥，产生的排斥力与上面的大磁体重量相等时，就会让小火车悬在空中。



## 看不见的灭火能手

“谢南光，我考考你，如果让你隔一段距离，去吹灭根本吹不到的蜡烛火，你怎么办？”爷爷这天故意考谢南光说。

这个问题可难不倒谢南光，谢南光想了想，说：“那我做一个灭火筒来，让看不见的灭火能手来帮我吹灭蜡烛。”

说做就做，谢南光裁了一张挂历纸下来，把它卷成直径约10厘米的圆筒，用胶水粘严，然后再剪两个圆片，用胶水粘牢在纸筒的两头，粘严实。粘好后，谢南光在纸筒的一头圆片中心，用烧红的细铁丝烧了一个小孔。“好啦，我的灭火筒做成了！”谢南光说。

爷爷很好奇地问道：“那怎么用它来灭火呢？”

“你看好啊。”谢南光说。他把纸筒小孔对准烛火，再在纸筒另一头轻拍圆纸片，烛火真的被吹灭了。

小朋友，你也做一个试试吧！



### 科学小窍门

当拍打圆筒封闭的一头时，拍打发出的声音产生振动，带动筒内的空气一起振动，于是从纸筒另一头小圆孔里，冲出一个又一个旋转的气流圈，正是这些看不见的气流圈，充当了灭火能手，扑灭了烛火。

4月2日

声·光·电·热·磁

## 吹火筒

野营训练的时候，轮到白雪、申纲和赵志勇一起为大家准备午饭。白雪点燃了柴火，准备用柴火煮饭。可是，柴火总是冒浓烟，怎么也烧不着火来，这可急坏了白雪，她趴在柴火堆里，不停地朝柴火里吹气，却被烟呛得直咳嗽。

赵志勇也是手忙脚乱的，都变成“大花脸”了，还是申纲有办法，他说道：“我来做个吹火筒吧，这样大家就不会这么狼狈了。”说着，申纲用砍柴刀砍下一根一头带竹节的竹筒，把竹筒削平整，用小铁钉在竹节那头开了一个小孔，然后，他把竹

筒的小孔对准柴火浓烟，嘴里含起竹筒口，对着竹筒使劲吹气……



“呀，火着了！”赵志勇拍着手叫道。白雪心里想：为什么对着柴火浓烟吹气，不但吹不灭火，相反还把火吹起来了呢？

小朋友，你明白是怎么回事吗？

### 科学小窍门

当柴火发出浓烟时，因为浓烟笼罩，让柴火里缺氧而导致点不着柴火，而吹火筒的小孔发出的风很强劲，能吹散柴火上的浓烟，让柴火能接受到更多的氧气，从而充分燃烧生出火苗来。

## 无影灯

“无影灯有什么用啊？妈妈。”这天，小胖看见电视上正在介绍无影灯，问道。妈妈回答说：“它用在医院里，方便大夫给病人做手术。”

“我来做一个简易的无影灯！”小胖咕嘟地一口喝干手中的饮料，把罐子放在饭桌中央，然后关上饭厅的灯，在罐子四周均匀地点上十二根蜡烛。

小胖把妈妈拉到饭桌跟前来，问道：“您现在能找出易拉罐的阴影吗？找不到，就说明我的无影灯制作成功了！”

妈妈点点头夸奖说：“是呀，你的无影灯很成功！”

小朋友，你可知道易拉罐的影子到哪去了吗？



### 科学小窍门

光是沿着直线传播的，当被物体挡住后，在物体的背光处会留下物体的阴影。而当四周的蜡烛同时点亮，照向易拉罐时，罐的每一个侧面都能被光线照射到，所以罐子的影子就看不到了。

4月4日

声·光·电·热·磁

## 神奇的点火器

“各位，我可以用冰做个点火器，把一根火柴点燃，你们信不信？”暑假的一天，大家都在院子里玩，余小曼对大家说道。

“不可能吧。”大家七嘴八舌，有点不相信。

只见小曼跑回家，把碗装满水，放进冰箱冷冻室里，十几分钟后，她就得到一大块碗状的冰。然后小曼把冰块四周打磨光，让冰块成一个凸透镜的样子，把冰

块拿到大太阳底下，让通过冰块的阳光聚集在火柴头上，不一会儿，小伙伴们争相指着燃烧的火柴叫了起来：“着了，小曼真的用冰把火柴点着了。”

小朋友，你能说出其中的道理吗？



### 科学小窍门

这个碗状的冰块实际上就是一个凸透镜，它中间厚，四周薄，把平行的太阳光聚集在一个点上，这个点的温度很高，温度越积越高后，就会点燃易燃的火柴棒。

## 最简单的照相机

爸爸新买了一个数码相机，钟浩天说：“我自己动手，做一个照相机，跟爸爸的数码相机比一比！”

“你准备怎么做呢？”爸爸问。

“先用较硬的挂历纸剪两张长方形的纸，长10厘米，宽16厘米。”钟浩天说，“把它们卷成长10厘米、直径略有差别两个纸筒，用透明胶粘牢，再把大小筒套在一起，让小筒在大筒内能自由伸缩，这就是我的能伸缩的相机身子。在筒的一头用不透光的黑色纸封紧，粘牢后，用针在黑纸中心戳一个小孔，这就是我的相机镜头，筒的另一头用食物保鲜膜封好，粘牢，这是我的取景框。现在，我的相机做好啦。不过，它只能看，不能把景物拍下来。”

爸爸鼓励说：“不错呀，尽管这是世上最简单的照相机，但它毕竟是你亲手做的，意义不一样啊。”

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

这个简易照相机是利用小孔成像的原理制成的。当把镜头的小孔对准景物后，观察者会在保鲜膜这头看到景物的倒影。

4月6日

声·光·电·热·磁

## 美丽的客人

雨过天晴，天空中出现一道美丽的彩虹。正在玩的天天放下手中的玩具，对阿朵说：“如果能让彩虹来我家做客，那该有多好啊！”

阿朵说：“这还不简单？你快去用大玻璃杯装一杯水来，我帮你把彩虹姐姐请到你家来。”

“真的吗？”天天兴冲冲地拿来一杯水。阿朵把装满水的玻璃杯放在窗前的书桌上，又在地上铺了一张大白纸，调整好距离，让阳光通过玻璃杯照射到白纸上。

立即，白纸上出现了一道绚丽无比的七彩光。

天天看见了，兴奋地叫了起来：“啊，彩虹真的来我家做客了！”

小朋友，你也和你的朋友一起试试吧，让彩虹姐姐也来到你的家做客。



### 科学小窍门

阳光是七色的，当它的光通过装满水的玻璃杯时，会发生折射，从而投射到白纸上形成彩虹。

## 随时能移动的小温室

学校的小花房是个大温室，那里一年四季暖洋洋的，种满了植物盆景。朱琴对蒋微说：“我长大以后，也要建一个这样的温室，我一定要在温室内种上各种各样的鲜花。”

“不需要长大，你现在就可以动手做一个小温室。”蒋微说，“找一个带盖的大纸箱来，我们在纸箱盖挖一个大正方形的口子，在纸箱侧边开一个小窗孔，两个口子挖好后，用透明的塑料薄膜蒙上，用胶带粘牢。把你要养的植物放进箱里，把盖盖上，放在太阳底下，小温室就算做好了。简不简单？”

“太简单了！”朱琴一听就明白了。

蒋微说：“简单就快回去做一个呀！”

小朋友，你也动手为你的小植物做一个小温室吧，这样小植物就不怕严寒了。



### 科学小窍门

为了保持温室内的水分，可以在小温室的底部铺上一层塑料薄膜，这样，当你给温室内的植物浇水时，水分就不会轻易流走。如果把纸箱用墨水涂成黑颜色，这样吸热的效果就会更好。

4月8日

声·光·电·热·磁

## 悬空的小磁针

“你会不会自己动手做小磁针？”车时俊问孙峰。

孙峰说：“谁不会呀！在水中放一块泡沫……”

“我这个小磁针不是放在水里的。”车时俊打断孙峰的话说，“用铁丝缠住缝衣针，放入火中烧红后，马上放进冷水中冷却，这就是我的小磁针。做好后，再找一个大大可乐瓶来，把塑料瓶的口剪去，用铁锥在底部的中央钻个小洞，然后把细线一端拴在小磁针的中部，再把线从小洞中穿过。倒立塑料瓶，使小磁针吊在瓶的中

部。等到小磁针慢慢静止不动后，小针的一头便指向南方，另一头指的就是北方了。”

“这样制作小磁针也很容易啊。”孙峰说。

小朋友，你也可以照着车时俊的方法，做一个小磁针。



### 科学小窍门

把烧红的针放进冷水时，可要记得一定要使针摆成南北方向，这样针才能变成小磁针。当然，你还要小心，可别被烧红的针烫着！



## 太阳能水袋加热器

苏海峰跟着爸爸一起逛花鸟市场，看着一袋袋盛满水和小金鱼的塑料袋，鼓鼓的像个大水镜，海峰灵机一动，对爸爸说：“我回家就用塑料袋做一个水袋加热器。”

“想到就动手做，这是最难得的，你就大胆做吧。”爸爸鼓励说。

苏海峰回到家，找来一大张透明的塑料薄膜，把水桶装上小半桶水，拿到太阳底下，再把薄膜蒙在桶口，在桶四周用一根绳把薄膜捆牢在桶口上，然后在薄膜上慢慢加水，利用水的重力，直到薄膜被水往下压，从而形成一个上平下凸的“凸透镜”为止。

爸爸蹲下身子瞧了瞧，说：“这个用水和薄膜做成的镜子还真像个凸透镜呢！你现在是不是用它来加热桶里的水呀？”

“对呀。”苏海峰兴奋地说。

小朋友，你说桶里的水会被加热吗？



### 科学小窍门

凸透镜有聚焦光线的作用，在阳光下，上平下凸的薄膜就像一个凸透镜，把太阳光聚集在桶底，从而利用太阳能把桶里的水加热。

4月10日

声·光·电·热·磁

S

B

K

X

X

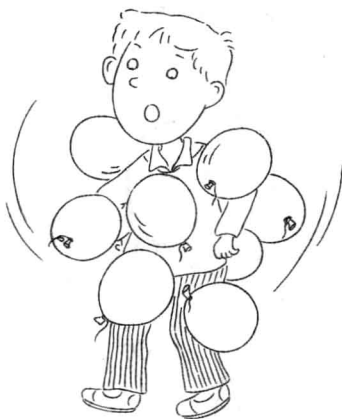
Z

Z

## 气球人

“各位，我做个气球人给大家看好不好？”课间休息的时候，班长夏青对大家说，“不过，我需要有个人来跟我配合，当我的气球人。”

“好啊。我愿意。”大家七嘴八舌，争着要跟夏青配合。结果，夏青选中了身材高大的姜朗。



夏青从书包里掏出许多气球来，让大家帮忙吹上气，扎上口，然后她吩咐大家用头发摩擦气球，将气球摩擦多次后，快速地把气球摩擦过的一面贴在姜朗的身上，不一会儿功夫，姜朗身上贴满了气球，而那些气球居然没掉下来。远远看去，姜朗真的成了个气球人。

“夏青是怎么让气球粘在人身上的呢？”大伙七嘴八舌地议论开了，觉得夏青制作的气球人真新鲜。

小朋友，你明白其中的科学道理吗？

## 科学小窍门

气球在头发摩擦后，就带上静电，依靠静电的吸附力，气球便“粘”在姜朗的身上。当然，时间一长，气球的静电一旦消失，就会从人身上掉下来。所以制作时动作一定要快。

## 逃跑的“小蛇”

今天妈妈不在家，马友丽约上院里的好伙伴，一起在家里“大闹天宫”：玩水仗、捉迷藏……

等大家都玩累的时候，马友丽端来一盆水，在水上撒了几根火柴棒，对大伙说：“我来为大家表演一个‘逃跑的小蛇’，如果你们中有谁能说出原因，谁就是冠军！”

大伙儿齐齐举双手赞成，有人问：

“火柴棒就是小蛇吗？”

“对呀，它们就是一条条胆小的小蛇。”马友丽说着，小心用火柴棒在水面上围成一个大圆圈，然后往圆圈中心的水面上滴了两滴肥皂水，真是奇怪呀，“小蛇”们真的争先恐后地四散开去了呢。

“这是怎么回事？”没有谁能说出“小蛇”逃跑的原因。小朋友，你能说出其中的原因吗？



### 科学小窍门

原来，这又是水表面张力耍的把戏。把肥皂水点入水中央后，水表面张力减弱，外边水的表面张力就把“小蛇”拉走，看起来就像“小蛇”在向四周散去。

4月12日

声·光·电·热·磁

## 小猫钓鱼

爸爸约上好朋友一起去郊外钓鱼去了，俊杰说：“我也来做一套鱼具钓鱼玩哟！”说着，他开始动手做了起来。

俊杰把两个一次性的纸杯口对口，用透明胶带在接口处绕一圈，粘牢，做出鱼身。再在彩纸上画出鱼鳍、鱼尾、鱼脊，沿画的边缘线剪下它们，依次粘贴在鱼身上。再扳开一个回形针，用透明胶固定在鱼头上，做成鱼嘴。在鱼嘴的上方画上两只鱼眼睛。嘿，一条活灵活现的大肥鱼就做好了。



“鱼有了，下面就开始做鱼竿了。”俊杰自言自语地说着，又把另一个回形针横向拉开，制作成一个鱼钩，将线的一头系牢鱼钩，另一头系在小竹竿的一端，钓竿很快也做成了。

俊杰高兴地拿起钓竿，说：“哈，小馋猫开始钓鱼啰。”

小朋友，用这个方法来钓鱼，是不是也很有趣呢？快动手做一套吧！

### 科学小窍门

为了让你的鱼儿看起来更像，做好后，可以用彩笔给它画上一圈圈的鱼鳞。

## 酸酸甜甜的酸牛奶

这天，易学军带了一杯酸奶来到学校，对同学们说：“这是我自己制造的酸牛奶，你们尝尝！”

同学们争着尝了尝，味道还真不错，酸酸甜甜的。尝过后，同学们争着要易学军教大家制作的秘诀。易学军说：“其实很简单，在鲜奶中加入一点糖，然后把它煮沸消毒，等牛奶晾凉后，把酸奶倒一点点进去，再过一天就可以喝到自制的酸牛奶了。”

“这么简单？”同学们叫道。

怎么样？你喜欢喝酸奶吗？不妨也试试吧！



### 科学小窍门

制作酸奶时，一定要注意煮沸杀菌，制作的器具也要消毒，这样制作出来的酸奶才不至于被污染。牛奶之所以能变成酸奶，是因为放入的酸奶中含有乳酸菌，乳酸菌在牛奶中大量繁殖，从而使牛奶变成酸奶。

4月14日

食物·日常用品

## 自制食盐

妈妈在厨房炒菜，每炒一个菜，妈妈总会往菜里放一些食盐，陆斌对妈妈说：“我来为你制一些食盐，怎么样？”

“你能制出食盐来？”妈妈有点不相信。

“看我的！”陆斌说着，找来一个小锅，倒了一点食盐进去，再放进一点点水，用筷子不停地搅拌，直到食盐完全溶解在水中看不见为止。

妈妈看见了，说：“这不是跟我做菜差不多吗？你怎么再得到食盐呢？”

“你别急，等着瞧！”陆斌边说边做，“现在把锅放在炉上煮，煮的时间要长一点，直到水差不多蒸发完为止，到时候，就可以在锅底看到一层食盐了。”

小朋友，你说陆斌会得到食盐吗？



### 科学小窍门

我们所吃的食盐大多是通过蒸发水分结晶而来的，聪明的陆斌正是利用了这个原理，结晶出食盐。

## 像雪花一样的冰糖

妈妈经常用冰糖炖银耳给奶奶吃，这让晓雪对冰糖产生了兴趣，前天，她看了一篇如何制作冰糖的文章，决定露一手给全家人看。在全家人吃过晚饭后，晓雪宣布说：“我要制些冰糖来给你们瞧瞧！不过，这是我的第一次，你们多包涵！”

爸爸鼓励说：“失败是成功之母，你大胆试吧。”

照着文章的办法，晓雪找来一个敞口的玻璃杯，倒了半杯水，再往里面放上白砂糖，用筷子搅动，直到看不见糖粒了为止。接着，晓雪吩咐妈妈说：“把您的毛线剪几截来，搭在杯口上，让毛线一头垂进糖水中，一头留在杯外头。”妈妈帮忙做完这些后，晓雪把杯子小心移到太阳底下晒。

就这样晒了几天之后，妈妈提起毛线一看，看到毛线上真的沾上许多雪花一样的冰糖，忍不住欣喜地说：“嗨，我们家出了个小化学家呢！”

小朋友，你也不妨试着做一次吧，你将会明白许多科学道理呢。



### 科学小窍门

冰糖是一种典型的结晶体，当把杯中的糖水放在太阳底下晾晒后，它会蒸发，由此溶解在水中的糖就会结晶，附着在毛线上，从而形成雪花一样的冰糖。

4月16日

食物·日常用品

## 会“移动”的放大镜

刘展特别喜欢制作放大镜，有空就琢磨如何制作放大镜，这天，他找来一个小口透明玻璃水瓶，对妈妈说：“妈妈，我今天做一个不一样的放大镜给您瞧瞧！”

“怎么个不一样？”妈妈问。

“这是一个能移动的放大镜，水流到哪里，它就跟到哪。”刘展说着，给水瓶装

上一点水，然后把瓶口盖严，让瓶横放着，透过瓶中的水，果真看到放大的手掌心。

妈妈恍然大悟，说：“这放大镜是用水做成的，怪不得你说它能‘移动’呢！”

小朋友，你知道怎么做了吗？



### 科学小窍门

把水装进透明的圆柱体瓶子里，横着放后，无形中让瓶内的水成了一个凸面，从而起到放大的作用。



## 种豆芽

红红特别喜欢吃炒豆芽，大热天，奶奶买回一袋绿豆，对红红说：“你这么喜欢吃豆芽，我教你用绿豆种出豆芽来吧。”

“好啊，我学会后便可以随吃随种，多方便！”红红拍着手说。

奶奶抓了几把绿豆放在水中泡起来，说：“我们先让干绿豆泡松，把它的皮泡软，这样方便豆芽从里面出来。”等绿豆泡了几个小时后，奶奶把绿豆捞出来，平铺在一个小竹筐里，再在竹筐口上搭块毛巾，把绿豆盖上。红红看到这里有点等不及了，问奶奶：“豆芽什么时候长出来呀？”

“哪有这么快呢？”奶奶没好气地笑了，“你要记得每隔一天往筐里浇一次水，大约一个星期之后，你就可以吃到亲手种的豆芽了。”

“这么长的时间啊？”红红忍不住伸了伸舌头。

小朋友，你说红红一个星期后，能种出豆芽来吗？



### 科学小窍门

肯定能种出豆芽。一般的种子发芽需具备三个条件，即要有氧气、水和适宜生长的温度。在大热天给绿豆不停地浇水，是会种出绿豆芽来的，你不妨亲自动手试一试。注意不要把绿豆长时间泡在水中，以免绿豆烂掉。

4月18日

食物·日常用品

## 精致的桂花小香袋

深秋季节，桂花香一阵紧似一阵地从窗外飘进来，秋秋对莎莎说：“我们去捡桂花吧。”

“走呀。”莎莎高兴地说。两人来到桂花树下，捡了好多好多的桂花。

秋秋抓了一把桂花往鼻子闻了闻，说：“桂花真香啊，我们把它缝在一个小袋里，制成小香袋送人吧。”

“这办法好。”莎莎非常赞成。两位好友找来一些花布，把布剪成许多小片，像包饺子一样把布片对折，包进桂花后，把布袋口缝上。两人照着这个办法，缝出了许多小香包。



两人把小香包送给自己的好朋友，大家都非常高兴能得到这份特别的礼物。

小朋友，当桂花飘香的时候，你也可以做一个这样的香袋。

### 科学小窍门

这个小制作非常简单，你也可以动手试一试。为了让制作出的小香包更漂亮，可以找旧手机袋来代替小袋子，装上桂花后，直接缝上口子就行。小香袋平时放在干燥的地方，袋里的桂花可以散发很长一段时间的香气呢。

## 桂花糖

莎莎用桂花缝了许多小香袋后，桂花还剩不少呢，好不容易捡来的桂花，要扔掉多可惜呀。

奶奶说：“要是这些桂花能用来做桂花糖就好了。”

这句话一下子提醒了莎莎：“是呀，我怎么就没想到呢，每次妈妈弄桂花米酒汤圆吃，就需要买不少的桂花糖呢。”莎莎想到这里，便开始动手做起来。

“既然是当吃的东西，首先得给桂花消毒，把桂花弄干净才行！”莎莎自言自语地对自己说。她把桂花放进一个大钵里，倒进开水，让桂花在水里泡一会儿，再用簸箕在水龙头下的水流下冲洗一遍，这样反复两三次，桂花便洗干净了。

莎莎再把洗干净的桂花倒进白砂糖中，用筷子搅拌均匀，桂花糖便制好了。看到莎莎的杰作，奶奶直夸莎莎能干。

小朋友，到了桂花开花季节，你也不妨试着做一次吧。



### 科学小窍门

桂花又名丹桂，属于木犀科的木犀花，它的香味浓郁，营养丰富。

4月20日

食物·日常用品

## 自制玫瑰香水

院里的玫瑰花开了，一朵一朵的在太阳底下，散发出诱人的香气。丽丽采集了许多玫瑰花瓣，小英看见了，问：“你采了这么多玫瑰花瓣，要干什么呢？”

“待会儿你就知道了，跟我来吧，给我做个帮手。”丽丽说着，把小英带到家里来，拿出一个捣蒜泥的钵，让小英帮忙把玫瑰花瓣捣成花泥。花泥捣好后，丽丽把花泥连渣带汁一起倒进一个小玻璃瓶里，再滴上十几滴酒精，盖上盖子。看到瓶里的花汁，丽丽这才歇了口气，拍拍手说：“好啦，我的玫瑰香水制好了。一个星期之后你就可以来用它了。”

之后你就可以来用它了。”

“真的吗？”小英有点不相信。

小朋友，你相信丽丽说的话吗？



### 科学小窍门

玫瑰花瓣，还有其他一些花瓣都含有一种香味物质，这些物质能溶解在酒精中，使花香得以保存，的确是一种简单制作香水的好办法。搭这种自制香水时，注意不要洒在衣服上，以免衣服染色被弄脏。

## 小小乒乓地球仪

孙老师明天要上《可爱的地球》这节课，课间休息时，孙老师自言自语地说：“唉，明天那堂课要是有个地球仪，讲起来就会更生动。”

班长徐强听见了，拍拍胸脯说：“老师，这事包在我身上，我明天给您制一个小地球仪出来。”

“真的吗？”孙老师喜出望外地问。

回到家，徐强先用一根细铁丝扭了一个三角架，当地球仪的支架，留出的一头穿进一个乒乓球，使小球能自如转动后，便在乒乓球上画出赤道、北回归线和南回归线，还标出几大洲的名字。第二天，徐强把自制的小地球仪带到学校，送给老师，孙老师高兴地夸奖说：“你真会动动手脑，你帮了老师的大忙，太谢谢你了！”

小朋友，你也动手做一个吧。



### 科学小窍门

地球仪是一种可以生动演示地球的仪器，在制作时，要注意赤道、南北极等在地球仪上的位置。同时，要让乒乓球能自如转动。

4月22日

食物·日常用品

## 用玻璃瓶制烟灰缸

小龙一不小心把家里的烟灰缸摔碎了，妈妈说：“瞧你做的好事，这可是家里惟的一个烟灰缸了。”

小龙说：“我用玻璃瓶给您做一个。”说着，找出一个不用的大玻璃瓶，在靠瓶底的位置画上一圈记号，依着记号位置缠了一圈蘸了酒精的棉线，然后，小龙手握瓶口一头，点燃棉线，并不断转动瓶子。等线烧完后，小龙迅速地把瓶子放进水中，让线圈的位置完全泡进水里。

妈妈有点心急地问：“你忙了这半天，怎么还没做好？”

正说着话呢，只听“啪”的一声，瓶子依着线圈的位置一分为二断开了。小龙把瓶底座小心拿起，用砂纸把断口磨光，一个自制的烟灰缸就制好了。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

玻璃是一种易碎品，画线的位置一热一冷，在这种热胀冷缩的作用下，瓶子“炸”开，一分为二。在打磨玻璃瓶断口时，要小心玻璃划伤手。

## 神奇的魔杯

“各位，下面我用自制的魔杯给大家表演一个节目。”元旦联欢晚会上，薛海决定给大家露一手。

大家纷纷鼓掌欢迎，争着想看薛海的魔杯。只见薛海拿出一个普通的带盖大玻璃杯，里面盛了一小杯澄清的石灰水，说：“这就是我的魔杯，这个杯不但能让杯里的清水变成牛奶色，还会使杯中的水位上升。”

“真的有这么神奇吗？”大伙儿有点不相信。

薛海不紧不慢地点燃一支蜡烛，把蜡烛放在一块圆尺上，用蜡烛油粘好，然后把蜡烛连同尺一同放进水中，让蜡烛火苗露出水面，接着，他找来一个小玻璃杯，用小杯罩住火苗，同时杯口没入水中，不一会儿，蜡烛熄灭了，而薛海所说的景象出现了——杯中的清水变浑浊，水位同时上升了不少。

“这个魔杯可真神奇啊，这是怎么回事呢？”同学们七嘴八舌议论开了。小朋友，你知道薛海是怎么解释的吗？



### 科学小窍门

原来，蜡烛燃烧后产生的二氧化碳气体，被小玻璃杯罩住，溶入澄清的石灰水中，从而使石灰水变浑浊，同时抬高了杯内的水位。

4月24日

食物·日常用品

## 自制杆秤

“你能说出几种秤？”宋珂考问赵江。

“电子秤、弹簧秤……”赵江数着。

宋珂打断赵江说：“你大概没见过杆秤吧？我做一个给你看看。”

“那你快做吧！”赵江催促道，他还真的从没见过杆秤呢。

“杆秤实际上就是一个杠杆，做它先得有一根棍子做秤杆。”宋珂说着，找了一根细长的圆棍，用刀在棍上刻上刻度，在棍的一头钉了个孔，穿上一头被弯成弯钩的铁丝，把铁丝另一头绑牢在棍上，“这个铁钩就是秤钩。现在在靠近秤钩的地方，给棍子系上秤纽，这是我们称东西时左手拎起秤的提绳，也是秤的支点，然后我们找一个手机袋装上沙，把它挂在棍子的另一头当秤砣，来压重。好啦，一个杆秤就制好了。”

“怎么称重呢？”赵江又问。

宋珂把要称重的一个带提把的小锅钩在秤钩上，左手提起秤纽，右手移动秤砣，让棍子两头平衡，然后他指着沙袋所在的刻度说：“这个刻度就是锅的重量。”

小朋友，你见过这种杆秤吗？试着做一个吧。



## 科学小窍门

杆秤是一种古老的杠杆秤，秤杆也可以用竹篾、竹竿等来代替。此制作的关键是找准刻度，可以先用秤去称一个已知道重量的物体，在此平衡点上刻上该物体重量刻度，然后再依此类推算出其他刻度位置。



## 走路能拖地的鞋

志志在家里跟小伙伴玩打水仗，弄得满地都是水，妈妈拿个大拖把，拖来拖去，累得满头大汗。志志看见了，对妈妈说：“妈妈，您休息去吧，我们来负责打扫！”

“好呀！”妈妈把拖把递给志志，但是志志并不接，而是找来一些废旧布条，用万能胶粘在自己的拖鞋底上，他穿着粘上布条的拖鞋，在客厅走来走去。

小伙伴见样学样，也很快做成能拖地的鞋子。小伙伴们在志志的家里，快乐地走来走去，一会儿就把地板上的水弄干净了。

妈妈看了笑得合不拢嘴，连声说：“孩子们，你们继续玩吧！”

小朋友，你不想拥有一双这样的拖鞋吗？



### 科学小窍门

万能胶的黏性非常大。不过，在粘上胶后，一定要等胶干了才能动，这样才粘得牢。

4月26日

食物·日常用品

## 制盏油灯捉迷藏

又停电了，妈妈赶忙去找蜡烛，可不巧，蜡烛用完了。于是，全家人坐在黑暗的客厅里等电来。“真无聊啊！”妈妈有点熬不过。

从农村来看元元的奶奶说：“乡下人没有电的时候点油灯，可惜你们没有这玩意儿！”

元元的爸爸听了，一时兴起，对元元说：“不如我们一起做个菜油灯吧。”

“怎么做啊？”元元一听来了兴趣，但他不会动手。爸爸叫元元找来一个空墨水瓶，他摸黑给空瓶装上菜油，用小棉签上的棉花搓了一根灯芯，用油把灯芯浸透，再把灯芯放进瓶中，一头留在瓶口上，然后把灯芯点燃，立刻，光明回到屋内，一盏油灯做成了。

爸爸说：“如果时间允许，还可以在瓶盖上打个洞，用牙膏皮包住灯芯穿在洞眼里。好啦，我们现在来捉迷藏吧，我小时候在农村就是这样跟小伙伴们一起玩的。”

一家人在油灯的照明下，提起迷藏，元元觉得真开心！

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

所用的灯芯一定是棉线才行，这样油才能浸满整个灯芯，油灯才能被点着。

## 可以吃的“爱心纸”

兰兰的好朋友丝丝过生日，兰兰不知送什么礼物给好朋友才好。妈妈说：“只要是你用心去做的，好朋友都会喜欢。”

兰兰想了想，洗干净手，把家里的大白兔奶糖找出来，剥下七张糯米糖纸，把糖纸弄平，然后用筷子蘸巧克力酱，分别在七张糖纸上写下“祝丝丝生日快乐”七个字，等巧克力酱晾干后，兰兰把它们收起来，放入一个精美的糖盒里，送给了丝丝。

丝丝非常喜欢这个特别的礼物，惊喜地说：“我真恨不得吃了这些可爱的字和纸！”

兰兰说：“你当然可以吃掉它们，这些纸与字都是可以吃的！”

小朋友，你不妨也动手做一次吧，相信你的朋友会很喜欢。



### 科学小窍门

糯米糖纸是由糯米经过加工后制作成的，不是一般的普通纸，所以能吃。

4月28日

食物·日常用品

## 能救命的简易救生圈

天气真热，知了在树上“知了知了”地叫个不停，邓勇想到河里游泳，爸爸说：“河里游泳太危险，我给你做个简易救生圈吧。”

“怎么做？”邓勇很好奇。

爸爸说：“你不是收集了很多大可乐瓶吗？你去把这些塑料瓶都找来。”

邓勇快速搬来十几个空着的塑料瓶，爸爸把这些瓶子盖上盖子，用绳子把它们都系在一起，这样，一个简易的救生圈就做成了。



邓勇试着把这个“救生圈”系在自己身上，“扑通”一声跳下河，哈，救生圈果真有效，邓勇怎么也沉不下水去。

小朋友，如果有大人看护，你不妨也照着做一个，把它带到游泳池去试试看。

### 科学小窍门

救生圈能救人，关键在于它有浮力，盖上盖子的空瓶，瓶里充满空气，也有一定的浮力。绳子一定要系紧，并且要牢固，不然就达不到救生的目的。试用时，一定要注意安全，确保有大人看护后才能下水。

## 美丽的可乐瓶花篮

今天，全家人去郊游，妈妈采了一大把美丽的小野花，可惜没有花篮装。果果说：“可乐刚好喝光了，瓶子扔掉太可惜，我来用它给您做一个小花篮吧。”

只见果果把喝空的可乐塑料瓶拦腰剪断，把靠底的那截留下，顺着瓶子剪切口剪成锯齿状，一个简单的花篮就做成了。果果高兴地把花放在篮子里，可真漂亮。妈妈说：“要是这个花篮有提把就更好了，我可以提着花篮到处走。”

果果说：“这好办。剪瓶子前其实可以不完全剪断瓶子，而是相对留两个长方条，把长方条对接钉在一起，就成为提把了。”

果果决定回家再做一个带提把的篮子。小朋友，你现在会用塑料瓶制花篮了吗？



### 科学小窍门

根据花篮的深浅，你可以决定剪的位置。还可以把锯齿状的花篮边剪长一些，这样会更美观。

4月30日

食物·日常用品

## 防烫手的杯托

姨妈带着表妹丫丫来家里做客，小刚热情地用一次性的纸杯给她们倒茶。姨妈看着滚烫的开水，担心地说：“小刚，不用倒水了，表妹小，纸杯会烫到她的手，她拿不住呢。”

小刚拿出一个被剪掉瓶口的塑料瓶底座来，把纸杯放上去，说：“这是我做的简易杯托，这样拿着就不会烫到表妹的手了。”



丫丫一看，欢喜地接了过来。姨妈惊奇地端详这个杯托：“咦，这不是汽水瓶的底座吗？你真会动脑筋！”

小刚不好意思地笑了，说：“要是能给它缝一层好看的花布，可能就更好看了。”

小朋友，你也动手做一个吧！

### 科学小窍门

饮料瓶大多是用塑料制成的，它们容易被剪开，便于制作。它的瓶底还可以用来装画画颜料，当花盆。

## 能画五线谱的黑板擦

音乐老师每次为在黑板上画五线谱浪费了不少时间，这天，李力自告奋勇地对老师说：“张老师，我来帮你画五线谱的五条直线吧。”只见李力说着，从书包里掏出一个黑板擦，那黑板擦没什么特别，只不过李力请爸爸在那黑板擦上一溜儿钻了五个小圆孔。

“老师又没要你擦黑板？”同学肖明洁有点奇怪，“你拿一个破黑板擦干什么呢？”

李力笑了笑，从讲台上抽出五根白粉笔，插在黑板擦的小孔里，再竖起黑板擦在黑板上划一条直线，嘿，果真，黑板上一下子出现了五条整齐的直线。

同学们纷纷叫了起来：“呀，你这黑板擦好神奇！可以一下画出五条直线来。”

李力神气地说：“这是我专为张老师设计的小制作。”

小朋友，你也不妨做一个试试吧，准会让音乐老师吓一跳！



### 科学小窍门

你可以根据需要，在黑板擦上多打几个眼，你插上几根粉笔，就可以一次画出几条直线来。

5月2日

食物·日常用品

## 带盖的簸箕

秋天到了，校园的操场上落满了落叶，班长李婷组织大家扫落叶，可是好不容易扫好装进簸箕后，一阵风又把落叶吹散了。李婷气恼地说：“该死的落叶！”

陈东说：“等我做个有盖的簸箕吧。”说完，陈东跑到实验室，找了一个大鞋盒，按照簸箕的大小，顺着纸盒角，剪了一个两面对折的“L”形纸盖子，然后在盖子的对折处中心和簸箕把上钻个洞，用一根塑料绳连起来，把上的绳头留上一些。再把纸盖子的一头跟簸箕连起来，很快，一个简易的带盖簸箕做好了。



陈东把它拿到操场上，展示给大家看，他拿簸箕把的左手中指拉紧绳头，纸盖便打开了，等落叶一扫进簸箕，陈东便放下左手的绳头，纸盖落一下子盖住了簸箕的落叶。班长李婷兴奋地说：“还真管用呢，这下不怕风吹走落叶了。”

谢薇说：“还可以盖住垃圾的臭味和灰尘。”

小朋友，你在大扫除时，有没有想过这么做？

### 科学小窍门

如果簸箕的盖子改用铝铁皮做成，用合叶把它跟簸箕固定在一起，就更耐用了。



## 用火钳摘柿子

今年石峰家的柿子大丰收，那红红的柿子高挂在枝头上，让人垂涎三尺。可是，柿子树太高，碰巧石峰的爸爸脚疼，不能爬树摘柿子。让石峰爬这么高的树去摘柿子，爸爸又不放心。用长长的竹竿打，柿子掉到地上又会摔坏，这可怎么办呢？

石峰灵机一动，说：“要是有一把像竹竿那样长的大火钳就好了，站在地上摘树上的柿子，准一夹一个准！”

“这个办法好！”爸爸连声夸奖说，忙找来一把火钳，将火钳的前端锤打成一个半球形的铁勺，当火钳收拢时，前端的两个半球合在一起，形成了一个空心球形。石峰拿着这把特制的火钳，试着去夹树枝上的大柿子，嘿，柿子刚好稳稳地被夹在空心球处，再稍用力一拉，柿子就摘下来啦。

石峰父子俩就这样一摘一个，很快就摘了一大篮柿子。

小朋友，你觉得石峰的这个办法好吗？



### 科学小窍门

如果有条件的话，让铁匠把两根火钳杆加长，这样，再高枝头上的柿子也能摘。这个小制作还可以用来摘其他树上的圆形水果。

5月4日

食物·日常用品

## 手脚两用的暖手袋

北风呼呼地吹着，夹着雪花，拍打着窗户，真冷！周游捂着妈妈给他新买的暖手袋，觉得很暖和。但是，妈妈坐在沙发上却冷得直跺脚。周游很心疼妈妈，说：“我给您做一双暖脚的保暖鞋吧。”

妈妈高兴地说：“真的吗？那好哇！”

周游把爸爸的大袜子找了出来，给两个暖手袋套上，再塞进爸爸的大棉鞋里，然后给坐在沙发上的妈妈穿上。暖手袋的热气立即传到妈妈的脚板上，妈妈高兴地说：“还真不冷了昵。”



“这是手脚两用的暖手袋，由本人发明！”周游自豪地宣告说，“要是有时间，可以做一双鞋底带拉链口的鞋子，这样能把暖手袋随时放进去，充电时再拉开拉链，把暖手袋取出来，更方便呢。”

小朋友，你试过这样做吗？

### 科学小窍门

如果用电阻丝代替暖手袋，效果会更好。电阻通电会发热，我们平常用的电热毯就是用这种原理制成的。不过，电阻丝要选专用的才行，同时要用特制的布将它包好，以免失火、烫到人或漏电。

## 用铁丝做成的刀

院里传达室的窗户破了一块玻璃，守门的李大爷买回一块玻璃，但是玻璃买大了点，需要切割。这可难坏了李大爷，他摸着脑袋叹气说：“没有裁玻璃刀，这可怎么办呢？”

童宇林放学回家路过传达室，对李大爷说：“我有办法！您能找到一根细铁丝、一点汽油和火柴吗？”

李大爷乐哈哈地说：“这好办。”他找出一根细铁丝，找院里开出租车的那师傅要了一点汽油，递给童宇林。

童宇林让李大爷在玻璃要切割的地方划上线，把蘸上汽油的铁丝对着线放直，然后划燃火柴，“呼”的一下，铁丝烧了起来。当火熄灭后，他把玻璃放进冷水中，只听“啪”的一声，玻璃按划好的线断开了。

“唉，这是什么神奇的裁玻璃刀啊？”李大爷不明白。小朋友，你知道是怎么回事吗？



### 科学小窍门

物体都会热胀冷缩，铁丝燃烧的地方，温度会升高，让玻璃局部受热膨胀，当受热膨胀后的玻璃遇到冷水后，又会冷缩，这样一热一冷，使玻璃断裂。

5月6日

食物·日常用品

## 不用手抓茶叶

爸爸的同事张叔叔来家里做客，胡俊很热情地为张叔叔冲茶，妈妈看见胡俊用脏手抓茶叶，制止说：“俊俊，你的手这么脏，叫张叔叔怎么喝你泡的茶呢？”

胡俊不好意思地伸伸舌头，说：“谁叫家里的茶叶罐不好倒茶叶呢？我来做一个好了。”



胡俊说干就干，他让爸爸帮忙，在茶叶罐的铁盖上开了一个方形的小口，又在内盖上也开了一个同样大小的洞口。胡俊盖上茶叶盖，将外盖的口子转到内盖的口子上对齐，装在罐里的茶叶不用手抓，就轻而易举地倒了出来。

张叔叔看着这个特制的茶叶罐，直夸胡俊聪明又能干。

小朋友，你不想动手照这个方法，改造一下家里的茶叶罐吗？

### 科学小窍门

茶叶具有生津止渴、强胃提神等功效，但如果直接用手去抓茶叶，既不卫生又对客人不礼貌。这种特制的茶叶罐原理很简单，可以很好地解决这个问题，当不需要倒茶叶时，只需把外盖转动一下，让它与内盖的口子错开就行了。制作这种茶叶罐时，最好是那种既好转动、密封性又好的带内外盖的罐子，茶叶密封不好，时间一长，会让茶叶变味变质。如果是没有内盖的茶叶罐，也可以在盖子和罐口的侧边开口。

## 香皂做的手链

姐姐买了一根翡翠手链，碧绿碧绿的，戴在手上既凉快又好看，莎莎看了挺羡慕，姐姐对莎莎说：“你快长大吧，长大了就能跟我一样有手链了。”

莎莎却想现在就有有一个，她灵机一动，从洗手间拿出一块绿色的香皂，用裁纸刀削下大小一样的肥皂块，然后给缝衣针穿上线，用针给小肥皂块穿上线，把线两头系住，瞧，莎莎现在有了一个自制的香皂手链啦。

姐姐夸赞道：“呀，你这手链比我的还高级呢，真香！”

莎莎自豪地说：“还能用来洗手，你的手链行吗？”

小朋友，你也动手做一根吧！



### 科学小窍门

肥皂块太小容易碎，所以最好削大削厚一点。可以用不同颜色的肥皂块，穿插着穿在一起，这样色彩更丰富。如果再花点时间把削下的肥皂块打磨成各种形状，就更漂亮了。

5月8日

食物·日常用品

## 不会掉的香皂

陈东东洗澡时，一不小心把香皂掉进蹲便器口，急得大叫：“妈，我洗澡用的香皂又掉进厕所里了！”

妈妈一听，生气地说：“你这是掉了第几回香皂呀，上回掉后，害得厕所也堵了。”

一旁的奶奶却说：“这不能怪东东，香皂那么滑，怎么会不掉呢？”

妈妈无可奈何地摇了摇头，只好给东东递上一块新香皂。东东洗完澡后，找了一枚大针，在香肥皂中间钻了一个洞，穿上红线，把香皂挂在墙上。



妈妈觉得很奇怪，“你这又是在搞什么破坏？”

东东自豪地说：“洗澡的时候，你可以把香皂挂在脖子上或直接挂在墙上……”

妈妈恍然大悟说：“太棒了，这样香皂就不会掉了。”

小朋友，你不想把香皂也这样挂起来吗？

### 科学小窍门

在香皂上钻眼时，为防止香皂破裂，可以先用大的缝被针穿个小针眼，再用铁钉把肥皂眼穿大。

## 自制小手电筒

家里有许多废旧小电池，妈妈有些舍不得，对郭凯说：“这些电池有些还能用呢，扔掉了多可惜！”

郭凯想起有一天晚上停电，家里没有手电筒，便把电池收集起来，说：“我做一个手电筒，这些电池就有用武之地了。”

郭凯找来一个小电珠，用一截电线的一头绑住小灯珠，然后把电珠按在电池的正极上，电线的另一头按在电池的负极上，哈，小电珠果然亮了起来。

爸爸见了说：“你的小手电筒做得不错，但用起来不方便。难道你要一直用手按在电池的两头吗？”

郭凯想了想，找来透明胶带，粘住电线的两头，这样就可以腾出手来，一个小手电筒就制成了。

小朋友，你也动手做一个吧！



### 科学小窍门

电池分为正负极，电是通过导体来传电的，电线的表皮是一层塑料，跟电绝缘，是不传电的，所以一定要把电线的铜线剥出来，绑在电珠的金属螺纹上，电线的另一头也要露出铜线来，把铜线紧贴在电池金属底座上，这样才能传电亮起来。

5月10日

食物·日常用品

## 写字照明两不误

晚上，爸爸拿上本子，打上电筒，对孙理阳说：“走，帮爸爸打电筒，我们到一楼抄电表数字去，这个月该我来报咱们这个门栋的电表数字。”

孙理阳却坐着不动，说：“唉，一楼电表墙那里黑咕隆咚的，既打电筒，又要抄数字，真麻烦！我来为您制一个照明笔吧，包您写字照明两不误。”

“照明笔？”爸爸有点像丈二和尚摸不着头脑，不知道孙理阳的葫芦里卖的是什么药。只见孙理阳找出一个小手电筒，小电珠朝下，用透明胶带把它绑在长长的铅笔上头，递给爸爸。



爸爸将信将疑地拿着照明笔，一个人出了门，一会儿工夫，爸爸就回来了，满意地对孙理阳说：“你这笔看着简单，还真是不赖呢。我在黑暗的一楼一会儿就抄完电表数字。”

小朋友，你会做吗？

### 科学小窍门

如果能特制一个细小型的电筒，把手电筒身放在笔的里面，这样写字握起笔来就更方便。



## 音乐门铃

今天周末,妈妈开始大扫除,她清出许多旧音乐贺卡,准备把它们扔掉。健健有点舍不得,捡起来说:“这些贺卡还能发出音乐声,扔掉太可惜!”

爸爸说:“是呀,不如根据老师教你的办法,你用里面的电路板做一个音乐门铃吧。”

听爸爸这么一说,健健一下子来了兴趣,他指着卡里面的电路板上的金属片说:“爸爸您看,金属片一旦跟下面的铜箔接上,音乐就会响起。我们用两根电线分别接在金属片和铜箔上,为了让线接得牢,可以用电烙铁焊上去。爸爸您帮我焊一下。”

爸爸很乐意地帮健健做好了这些,健健把两根电线牵到门外,接在门外的门铃开关上,一摁开关,放在室内的贺卡果真响了起来。

健健兴奋地说:“真好玩!”

小朋友,你明白其中的科学道理吗?



### 科学小窍门

音乐贺卡的发声装置是由一块集成电路板、发声片和一颗纽扣电池组成。在电路板上,有一片弹性金属片,打开贺卡时,同封面连在一起的塑料片就被拉出,金属片就压在电路板上,接通电源,贺卡就发出音乐声。合上贺卡,塑料片就重新插入金属片和铜箔间,使两者隔开,切断电源,音乐声便停了下来。

5月12日

食物·日常用品

## 会唱歌的圣诞老人

又到了圣诞节，大街小巷张灯结彩，真热闹！姑妈送给香香一个大大的圣诞老人玩偶，圣诞老人穿着毛茸茸的红绒衣，长着白白的胡子，香香很喜欢。但是好朋友丹丹说：“唉，你姑妈送的圣诞老人好是好，可惜不会唱歌。”

聪明的香香想了想，她记起了抽屉里有一张旧贺年卡，打开贺年卡，卡就能唱出“新年快乐”的音乐来。于是，她小心拆下卡上的电路板装置，把它缝进圣诞老人

人的手臂和肩膀相接的衣服上。等缝好后，香香像打开卡一样，轻轻抬起圣诞老人的手臂，立即，圣诞老人唱起“新年快乐”的曲子，再轻轻放下圣诞老人的手臂，音乐声便停住了。这下子，可把丹丹看呆了，一个劲地问香香这是怎么做的。

小朋友，你也试试吧！



### 科学小窍门

贺卡上的音乐电路板是一个简单的能放音乐的装置，靠电池充电，如果电池没用完就扔掉贺卡就太可惜了。这个小制作变废为宝，非常有趣。

## 能烧开水的纸锅

明明最喜欢问一些古怪的问题，这天全家人刚吃完晚饭，明明又开始发问了：“妈妈，有没有用纸做的纸锅呢？”

奶奶在一旁听了乐得直笑，接口道：“傻孩子，要用纸做煮饭用的锅，还不刚一点火，就被烧光了。”

明明却说纸锅并不一定会被火烧着，说着，他随手用纸折起一个小纸锅，给纸锅盛上水，然后点上蜡烛，把盛了水的纸锅放在蜡烛火苗上。大家眼睛一眨也不眨地盯着纸锅，纸锅居然没燃起来，倒是锅里的水冒出了热气。



小朋友，你明白其中的科学道理吗？

### 科学小窍门

烛火之所以不能烧掉纸，是因为纸锅底部的纸长期被水浸湿，使纸的温度达不到燃点，这样，平时一点就着的纸此时不会被点燃。而在蜡烛火的作用下，纸锅里的水慢慢变热，甚至能烧开。用纸锅烧水，火不能太大，也不要烧到没浸水的纸上，否则纸锅还是会着火。

5月14日

食物·日常用品

## 简易蚊香架

夏夜，小朋友们坐在院子里听葛奶奶讲故事，可惜讨厌的蚊子总跑来叮人。葛奶奶说：“孩子们，把蚊香点上吧。”

小叶子跑回家，拿来一盒蚊香，等大家点着了蚊香，这才发现蚊香架只有两个，还差好几个呢。“难道我们就这么拿着蚊香，听奶奶讲故事？”荣荣开玩笑地问。

“我来用纸制几个简易蚊香架。”聪明的阿娅说着，找来一本旧作业本，撕下一张长方形的纸，将纸的一头折出一层宽约5厘米的纸，再反过来对折，这样不停地

反复折下去，一张纸便折成一层宽约5厘米的厚纸条，然后把折好的纸条拉开，一张波浪形的纸就折好了。阿娅把点着的蚊香搁在上面，蚊香并没有熄灭，还真管用呢。

小朋友，你不想动手做一个吗？



### 科学小窍门

把点燃的蚊香搁在波浪形的纸上，蚊香火遇到纸，就会烧掉纸，所以不会熄灭。同时，波浪形状又让蚊香不至于把纸点着，从而起到蚊香架的作用。

## 自制小纸扇

“这天可真热，我们来做一把扇子吧。”小茹对好朋友妮妮说。

“好哇，做纸扇子是吧？我会！”妮妮兴奋地说，“撕下一张长方形的纸，将纸的一头折出一层宽约5厘米的纸，再反过来对折，这样不停地反复折下去，一张纸便折成宽约5厘米的厚纸条。”

小茹看了看好朋友折的纸条，说：“你折的不错，要是再对齐一点，效果可能就更好了。”

妮妮捏住折纸的一头，从纸的另一头把它拉开，让折纸成一个扇子形状。她拿在手里扇了扇，立即一股清凉的风扑面而来。

小朋友，你做过这种纸扇吗？



### 科学小窍门

单独的一张大白纸，因为太软，很难拿到手中扇风，把它这样对折后，它就变成一把扇子。

5月16日

食物·日常用品

## 大饮料瓶做的秤

奶奶买回一袋橘子，李锐说：“我来做个秤，称称橘子有多重！”

说干就干，李锐把大饮料瓶的上半部分剪掉，用剪下的底座盛上小半瓶水，再把小饮料瓶的上半部分也剪掉，放入大瓶里。做完这些，李锐齐着大瓶底座里的水面，在大瓶外壁画了一个带“0”的刻度直线。

奶奶问：“你这种怎么称橘子呢？”

李锐把一个橘子放入小瓶里，立即小瓶与大瓶之间的水上升，超过了“0”的刻度。李锐指着那上升的水位说：“瞧，水位上升多少，就表明橘子有多重。”

奶奶夸奖说：“你这秤还真是那么回事呢。”

小朋友，你也做一个吧！



### 科学小窍门

当把橘子放入小瓶时，小瓶的重量增加，会下沉占用水的体积，于是把大瓶里的水压了上来。为了让浮在水中的小瓶子不晃动，可以事先在小瓶的外壁上，用万能胶粘几根吸管，再依照大瓶里的空间，剪掉一部分吸管，使吸管刚好顶住大瓶的内壁，这样小瓶子就不会在大瓶内晃动了。

## 用蛋壳制作脸谱

冯媛媛到好朋友小丫家去玩,发现她家墙上挂着的京剧脸谱真漂亮。小丫得意地说:“这是我自己用蛋壳做成的。”

“真的吗?”媛媛有点不相信地问,“那你能不能教我做?”

“当然行!”小丫说着,找来一个鸡蛋,把鸡蛋敲开一个口子,用筷子往鸡蛋里搅了搅,倒出里面的蛋清与蛋黄,这样,就得到一个较完整的蛋壳。媛媛依照这个办法,也得到一个蛋壳。

接下来,就要开始画脸谱啦。

小丫用黑笔给蛋壳画上黑色眉毛和眼睛,媛媛用彩笔给蛋壳加上红嘴唇和红鼻子,一个简单的脸谱就画成了。小丫把蛋壳开口的一面用胶水粘在纸上,挂在墙上,脸谱仿佛正对着她俩笑呢。

小朋友,你会做脸谱吗?何不动手试试!



### 科学小窍门

可以把鸡毛、纸等东西剪成眉毛、胡子,粘贴在蛋壳上,这样,做出的脸谱看起来更生动、更有立体感。

5月18日

食物·日常用品

## 玩具车变水陆两用坦克

甘海做完作业，开始玩他的遥控玩具车，胡晨生说：“老玩它，多没劲，我们把玩具车变坦克玩吧。”

只见胡晨生找来六块泡沫塑料，用透明胶带把五块泡沫塑料拼成一个箱体，把玩具车倒着放进泡沫箱里，箱子大小刚好适合放一个玩具车。再把第六块泡沫块盖上，用刀子划出四个小口，露出车子的四个轮子。然后再用透明胶带把整个箱子封严密。



甘海用泡沫塑料做了一个圆柱体的大炮，把它粘在泡沫箱的上面，一个像模像样的坦克做成了。

“这坦克还是水陆两用的呢。”胡晨生把做好的坦克放进水里，一按遥控开关，坦克居然在水里游动起来。

小朋友，你觉得这样玩是不是很新鲜？

### 科学小窍门

泡沫塑料有一定的浮力，可以让玩具车浮起来不沉入水中。在玩具车的轮子驱动下，浮在水面的车子就可以游动起来。如果给坦克画上迷彩色，再在四个轮子的地方粘上一层齿轮状的泡沫塑料，这样看起来就更像是坦克了。可以在泡沫相接缝隙处滴上蜡烛油，这样密封效果比透明胶更好，坦克浮力会增大，也不会渗水到玩具车里去。



## 不用电的土电扇

暑假，力力到乡下外婆家去玩，那里什么都好，就是没电扇、空调，力力觉得很热。表哥说：“我给你做一个土电扇，保准跟电扇一样凉快。”

表哥找来一根长1米的竹子，把竹子用刀剖开一分为二，用它把一个大麻袋口夹住，竹子两头再用一根绳子系紧，这样，大麻袋就不会掉下来，绳子特地留长些，可以把麻袋像挂旗子一样，挂在家里房梁上。

力力问：“这土电扇怎么扇风呢？”

表哥说：“你别急，在夹紧袋口的竹子中心系一根长绳子，让它垂下来，你把那根垂下的长绳子一拉一放试试。”

力力照着表哥说的方法，一拉一放麻袋，哈，大麻袋带着一股清风扑面而来，真好玩！

小朋友，你见过这种土制风扇吗？



### 科学小窍门

因为系在麻袋上的绳子比较长，这样人拉起来很省力。而大麻袋的面积比较大，当它摆动时，便带动周围的空气一起流动，由此形成风。

5月20日

食物·日常用品

## 收放自如的防蝇罩子

“讨厌的苍蝇，总在饭菜上飞来飞去。”奶奶边赶苍蝇，边气愤地说。

看着苍蝇在餐桌上飞来飞去，小岩灵机一动，他从墙角里找来一把旧雨伞，那把雨伞的伞柄刚好坏了，妈妈准备把它扔掉呢。小岩去掉伞柄和伞衣，取出其中的伞骨架，他依照伞衣的大小，剪了一个大圆形的纱网，让奶奶把它缝在伞骨架上，

一个防蝇纱罩就做好了。

奶奶把纱罩打开，盖在桌上的饭菜上，哈，大小正适合，苍蝇再也叮不上饭菜啦。

“我这罩子不用时，还可以像伞一样收拢。”小岩自豪地说。

小朋友，你家里如果有废弃的伞，何不动手变废为宝呢？



### 科学小窍门

小岩巧妙地利用了伞的骨架，当伞的骨架打开时，它刚好呈一个圆罩的形状，同时它也可以收拢，把它制成罩子，真是收放自如，一举两得！

## “爱心牌”荧光开关

昨晚，眼神不好的奶奶半夜起床上厕所，因为没拉着电灯开关线，一不小心，把腿摔坏了。圆圆心疼极了，她决定为奶奶献上一份爱心。想呀想，她终于想出一个好办法：把自己心爱的荧光棒，系在开关线上，这样，奶奶在黑暗中就可以看得见开关线了。

爸爸看了夸奖说：“圆圆真是好样的，你这是什么小制作呀？起了名字没有？”

“我这是‘爱心牌’荧光开关。”圆圆的话逗得全家人哈哈大笑。

小朋友，如果你玩厌了荧光棒，何不像圆圆那样动手做一件爱心小制作呢？



### 科学小窍门

荧光属于冷光，在黑暗的夜晚，它能像萤火虫那样，发出淡淡的光来。它发出的光在黑暗的夜晚，一点也不显得刺眼。

5月22日

食物·日常用品

## 简易丝瓜刨

家里来了客人，爸爸妈妈在厨房里忙得不可开交，懂事的郭坚也来帮忙。妈妈说：“咦，家里的丝瓜刨哪去了？你要帮忙，那想办法帮我把丝瓜的皮去掉。”

没有丝瓜刨，怎么给丝瓜去皮呢？郭坚看着那几根丝瓜发愁。爸爸说：“用刀削当然可以，但一有可能弄伤你的手，二是削得像狗啃了似的，不整齐，如果能有一台打磨机就好了……”

爸爸本来是开玩笑，但这倒提醒了郭坚。郭坚找来一个罐头铁盖，用铁钉和



铁锤给盖子打了许多小洞，使盖子表面布满尖锐的铁刺。郭坚用这个满是铁刺的盖子去刷丝瓜皮，哈，没想到，还挺管用的呢！丝瓜皮很快被尖刺刷了下来，而丝瓜肉却还好好的。

爸爸夸奖说：“你这丝瓜刨可以去申请专利呢！”

小朋友，快快动手吧，说不定你的小制作也能申请专利呢。

### 科学小窍门

当布满尖锐小刺的盖子，来回在丝瓜表皮上刷时，如同一个打磨机，可以很快地把丝瓜较硬的表皮去掉。在制作时，一定要注意从盖里向盖面打洞，这样才能让盖面布满铁刺。

## 伞架变晒衣架

奶奶有一把破伞堆放在墙角里，总舍不得扔掉，但妈妈总嫌它占位置，说：“伞又不能用了，放在家里多不美观！”

奶奶连连摇头不同意。

机灵的辉辉说：“奶奶，我把你的破伞变成一个晒衣架，你说好不好？”

奶奶这回点头同意了。于是，辉辉把伞衣拆了下来，留下伞骨，用老虎钳把伞骨剪断，大小刚好像一个晒衣架，然后用塑料绳把小木夹子系在伞骨上，一个晒衣架就制成了。伞那根带弯钩的伞柄此时也发挥了作用，正好变成衣架钩子，方便衣架挂在竹竿上。

看到辉辉的小制作，奶奶和妈妈这回都笑了。小朋友，你觉得辉辉的小制作怎么样？



### 科学小窍门

如果是折叠式的雨伞，可以把伞柄拆下来，换上铁丝，这样做成的晒衣架就更轻便。

5月24日

食物·日常用品

## 能开能关的手套

冬天一到，洋洋的手就会冻伤，洋洋临出门的时候，妈妈叮嘱说：“在学校一定要记得戴手套啊！”

洋洋可不乐意戴那厚厚的棉手套，一个劲地摇头说：“戴着手指不分的棉手套，叫我怎么写字啊？”

妈妈想想也是，便说：“那我下回给你买个五指分开的手套。”



洋洋也不同意，说：“你把我现在的手套改成能开能关的吧。你能不能在手套手掌心靠手指的位置，开一个口，安个拉链？这样我写字的时候，就把拉链打开，露出手指头来，不写字的时候，又可以关上。”

“这主意不错。”妈妈高兴地答应了。

小朋友，你不想拥有这样一双能开能关的手套吗？想拥有就自己动手做吧！

### 科学小窍门

为了让手进出拉链口不感到刺手，可以在缝拉链时加一层布衬，这样感觉会舒适一点。

## 简易补氧器

天气真闷得慌，洋洋看到家里养的那一对金鱼红红和花花缺氧的样子，很心疼，“我来做个补氧器！”

爸爸问：“你准备怎么做呢？家里增氧泵坏了！”

这可难不倒聪明的洋洋，他找来一根粗铁丝，一头固定在窗台铁栅栏上，另一头弯成一个圆环。又找来爷爷备用的医用小氧气瓶，给装了大半瓶水的矿泉水瓶充上氧气，盖上盖子，接着把矿泉水瓶瓶口朝下插在铁丝圆环中，瓶子垂放在金鱼缸的上空，弯动铁丝，让缸内的水刚好没过瓶口，然后打开瓶盖，便大功告成啦。

爸爸瞧了瞧洋洋制作的补氧器，夸奖说：“真不错！”

小朋友，你知道洋洋制作的补氧器是怎么工作的吗？



### 科学小窍门

氧可以溶解在水中，当金鱼缸内的水位一旦下降，矿泉水瓶内的水就会流下，来补充缸内的水，如此反复，起到自动往缸内加氧的作用。

5月26日

食物·日常用品

## 特制门铃

这天，赵燕跟同学说：“我奶奶耳聋，我每次放学回家叫门，嗓门都喊哑了，我奶奶就是听不到！要是有个聋人用的门铃就好了。”

孙子浩是班上有名的制作大王，想了想说：“走，我到你家去，给你奶奶制个特别门铃。”同学们将信将疑地跟着孙子浩来到赵燕家。孙子浩叫赵燕找一个大鞋盒来，用包装绳拴紧，把它悬空挂在赵燕奶奶看得见的地方，绳子的另一头穿过门缝，留在门外。孙子浩把大门关上，叫赵燕在门外拉动绳子，立即，屋内的大鞋盒

很显眼地晃动起来。

赵燕的奶奶激动地拉住孙子浩的手，说：“谢谢你，孩子，你真是个手巧的孩子！现在，只要我孙女回来一拉鞋盒，我就知道了。”

小朋友，你也不妨照着做一个玩吧！



### 科学小窍门

孙子浩巧妙地把门铃声转化为可以看的東西，如果能再加以美化，用其他美观的物品来代替鞋盒就更好了。



## 伸缩扫尘拖把

要过年了，全家开始大扫除。爸爸拿了一把扫帚，想把屋顶墙角的灰尘扫下来，可怎么也够不着。

小宇说：“爸，别急，等我做出一把能伸缩的扫尘拖把来。”

看到小宇一副胸有成竹的样子，爸爸乐哈哈地说：“好呀，我倒想看看你是怎么做的？”

小宇拿出爸爸的钓鱼竿问：“你这竿子不是坏了，用不着了吗？我试过，竿子有一截还可以伸缩，咱们把一块抹布用线绑在竿头上，不就成了一个可伸缩的扫尘拖把了吗？”

“是呀，我怎么没想到呢。”爸爸说着。父子俩开始动手做了起来。做好后，小宇拿起来一试，屋顶墙角的灰尘轻而易举就被扫下来了。

小朋友，你在打扫屋顶墙角的灰尘时，用的是什么办法呢？你有没有想过像小宇那样做一回呢？



### 科学小窍门

扫尘拖把杆还可以用废弃的车载接收天线杆代替，这种无线电接受天线杆也能伸缩。

5月28日

食物·日常用品

## 不会掉的锅盖

奶奶炒菜的时候，不小心把锅盖掉到地上，锅盖“丁丁当当”滚出了好远，奶奶生气地说：“该死的锅盖，总爱掉到地上去。”

有没有不会掉下来的锅盖呢？柳青想。于是开始动手设计起来。他看到家里有个老式的箱子，箱盖用铰链跟箱身连在一起，怎么也不会掉下来，于是灵机一动，问爸爸：“爸，你能把锅盖跟锅用一个铰链连在一起吗？”

爸爸恍然大悟，乐哈哈地说：“我乐意用小制作家效劳！”很快，爸爸动手把锅盖和锅用铰链钉在一起，奶奶试了试，高兴地说：“这下子好了，锅盖再也不会掉到地上去啦。我要炒菜，只需把锅盖揭开顺到旁边就行了。我的孙子可真棒！”

小朋友，你有没有比柳青更好的办法呢？



### 科学小窍门

在钉铰链之前，最好把锅盖与锅相连处锤打成两个平面，这样钉起来就容易得多。

# 旋转木马

从游乐场玩完旋转木马，回到家后，小毅先开始切下一小段蜡烛，挖去里面的芯，再开始在一个一次性纸杯杯口上挖起槽来，妈妈问：“你这又是在搞什么破坏呢？”

“我要造一个旋转木马。”小毅边说边做，“挖好相对的两个槽口，再在杯底中心钻一个小洞，用一根橡皮筋穿过小洞，一头从芯眼穿过切好的蜡烛，橡皮筋的一头插进一根筷子，另一头插进短木棍，把它拉紧搁在挖好的两个槽口上。再画好两个小木马，把它剪下挂在筷子两头，让它们悬空挂在纸杯两边，旋转木马便做好了。”

小毅把纸杯反扣着放在桌上，用手按住蜡烛上的橡皮筋，转动筷子，一松手，两个小木马便随筷子转动起来。

“旋转木马转呀转……”小毅高兴地唱了起来。

小朋友，你会做吗？



## 科学小窍门

当按住橡皮筋转动筷子，就会把原先绷紧的橡皮筋绞起来，松手后，橡皮筋带动筷子转动起来。可以在筷子两头挂上其他的动物图像，变着花样玩。

5月30日

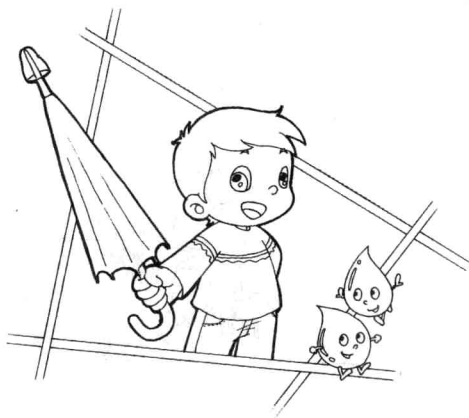
食物·日常用品

## 戴“帽”的雨伞

又下雨了，同学们把伞带进教室，伞上的雨水立即弄湿了整个地板。韩老师对同学们说：“你们能不能开动脑筋，做一把特制的雨伞，让伞上的雨水不滴到地上去？”

这可难不倒熊文成，放学回家后，他找出小时候吃过的奶嘴瓶盖，把雨伞的伞尖烧热，趁热用伞尖去顶奶嘴，让奶嘴盖盖在伞尖上，等伞尖冷却后，奶嘴的橡皮就粘在伞尖上，这个用奶嘴盖做成的雨伞帽就不会掉下来。

第二天，熊文成把戴“帽”的雨伞带到学校，演示给同学们看。小朋友，你说熊文成的雨伞能接住伞上的雨水吗？



### 科学小窍门

能接住雨伞上往下滴的雨水。当把雨伞收拢后，滞留在雨伞上的雨水会顺着伞尖向下流，而奶嘴盖子刚好接住雨水。

## 能去油腻的墨汁

可可可在蜡光纸上写对联，但可惜蜡光纸太油滑了，毛笔上的墨汁根本写不上去，可可发愁地说：“唉，看来只能找张普通的纸写对联了。”

聪明的凡凡说：“这有什么难的，我给你制一瓶能在蜡光纸上写字的墨汁来。”

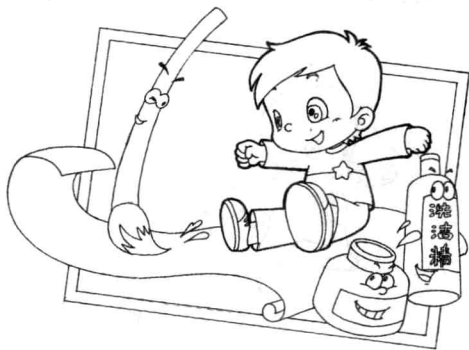
“是真的吗？”可可将信将疑。

凡凡向瓶里的墨汁滴上几滴洗洁精，用毛笔搅了搅，对可可说：“特殊墨汁制好了，你现在可以在你心爱的蜡光纸上写字了。”

可可试着蘸了点墨，在蜡光纸上写了起来，咦，还真的写上去了呢。

凡凡说：“我这墨不仅能在蜡光纸上写字，也可以在塑料或陶器上写字呢。”

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

洗发水之类的洗涤剂能去油腻，如果往普通的墨汁里加入一点洗洁精，使墨汁变得书写流利，还可以去除蜡光纸表面的油腻，从而可以在油腻的蜡光纸表面写上字了。

6月1日

食物·日常用品

## 搞怪的橡皮脸

康康的妈妈是个护士，这天从医院里带回许多空葡萄糖瓶，淘气的康康把瓶口上的橡皮盖都取了下来。妈妈的同事张阿姨问：“康康，你把这些橡皮盖拔下来，准备做什么呢？”

“玩呗。”康康漫不经心地回答说，“阿姨，我给你变个橡皮脸出来怎么样？”

张阿姨兴奋地说：“好啊，你怎么变呢？”

康康把橡皮盖翻转过来，使它们成为一个个“小酒杯”，康康把“小酒杯”杯口贴着脸，使劲挤瘪“酒杯”，把它们一个个贴在脸上，很快，康康的脸贴满了橡皮盖。



“啊呜——”康康做了一个超人的动作，对着张阿姨扮鬼脸。张阿姨乐得不行，一个劲地说：“康康真是个可爱的淘气包啊！”

小朋友，你知道橡皮盖为什么不会从康康脸上掉下来吗？

### 科学小窍门

原来这是空气压力在作怪。当挤压橡皮盖时，盖里的一部分空气被压出，这时候盖里的空气压力就小于盖外的空气压力，在外面空气的压力作用下，橡皮盖便被紧紧压在康康的脸上，要费很大劲才能拔下来呢。你也不妨试试！

## 不脏手的粉笔套

潘老师用粉笔在黑板上写字，每次下课，满手粘的都是粉笔灰。这天，潘老师走进教室，正准备拿起粉笔在黑板上写字，中队长于行跑上前去，递给老师一截橡皮手套头，说：“潘老师，这是我从家里破手套上剪下来的，你可以把它套在粉笔上，这样可以不脏手呢。”

潘老师试着拿出一枝粉笔，给粉笔穿上这件特别的橡皮衣，再拿到黑板上写一写，还真的好使呢。潘老师夸奖说：“你这粉笔套还真不错呢，瞧我的手一点粉笔灰也没沾上。”

小朋友，你也为老师做一个吧！



### 科学小窍门

除了这种粉笔套，你还可以找一些刚好可以套进粉笔的笔帽、笔筒等东西代替。

6月3日

食物·日常用品

## 可长可短的苍蝇拍

李乐把坏收音机的接收天线拔下来，对谢世昆说：“这是孙悟空的金箍棒，可变长变短。”

谢世昆接过天线一看，天线上一节套着一节，可以伸缩呢。“我们用这天线做一个苍蝇拍吧。”谢世昆说，“这个苍蝇拍可长可短。”

“这个主意不错！”李乐说着，把一个塑料苍蝇拍跟天线绑在一起。

李乐把天线一节节拉开，长长的苍蝇拍打起苍蝇来，一打一个准。

小朋友，你也做一个试试吧！



### 科学小窍门

因为天线是圆的，苍蝇拍把柄也是圆的，所以要想绑牢可不是件容易的事。可以把天线较细的那头锤扁，把塑料拍把柄放上去，用钳子把天线夹紧，包住把柄，这样再绑就稳定了。



## 不贴身的雨衣

今天下大雨，爸爸穿着雨衣来接路遥，结果雨衣紧紧贴在爸爸的身上，把爸爸全身都打湿了。

路遥回到家，到处找他的充气塑料救生圈：“爸爸，有没有见到我去年买的救生圈？我要用它制一个不贴身的雨衣。”

“救生圈还能做雨衣？”爸爸帮路遥找出救生圈，“你怎么做呀？”

“先把救生圈吹起来，让它充气，然后找妈妈帮忙，把救生圈缝进雨衣的下摆里，不贴身的雨衣就做好了。”路遥说。

爸爸说：“这么简单？”

“是呀，你不用的时候，把救生圈里的气放掉，便于存放；下雨时，就把救生圈吹起来，雨衣就不会贴在身上。”路遥说。

小朋友，你不想做一个吗？



### 科学小窍门

由于充气的救生圈撑开雨衣的下摆，这样雨衣就不会贴在身上，雨衣上的雨水也就不会轻易淋湿人身上的衣服。

6月5日

食物·日常用品

## 作战沙盘

看到电视上那些将军在沙盘上指来点去,指挥部队作战,虎子可羡慕啦,他跟小伙伴小剑说:“我们自己动手做一个作战沙盘玩吧。”

“这主意不错,但是,我可不会做,只能当你的帮手。”小剑说。

“没关系,我们动手吧。”虎子说,“先把大纸箱盒盖反放着,里面装满沙,我们用沙堆出高山、河流和平原,沙盘便基本做成了。接下来我们分头做红绿小旗,代表作战双方的兵力。”

“小旗我会做。”小剑说,“把一叠纸摺在一起,剪成三角形,把三角形纸用胶水粘在牙签一头上,就成了。”

做好小旗后,两人开始把小旗插在沙盘上,布署起各自的“兵力”来。

小朋友,你也跟好朋友一起试试吧!



科学小窍门

沙盘是一种直观的地势图,便于观察,过去常用做作战参考图。

## 树叶书签

秋天到了,东方山的枫叶染红了整个山林,赵虹跟张言在树林里捡枫叶,捉迷藏,玩得真开心。

张言捡了一大把红枫叶,舍不得扔掉,赵虹灵机一动,说:“你这么喜欢枫叶,不如把它做成书签,这样你就可以长期保存它了。”

该怎么做呢?赵虹说:“我们先选好一些没受损的好看红枫叶,选好后,到打印社给枫叶压上一层透明塑料膜,就可以得到一张好看的书签了。”

张言用这个办法制作了一批枫叶书签,把它当小礼物送给身边的好朋友,大家可高兴呢。

小朋友,你会做了吗?



### 科学小窍门

选择做书签的树叶要用那些叶面较硬、形状好看的叶子,这样便于保存与制作。如果叶片水分较多,可以先夹在书本中放几天,让它干透后再制作。

6月7日

食物·日常用品

## 米粒画

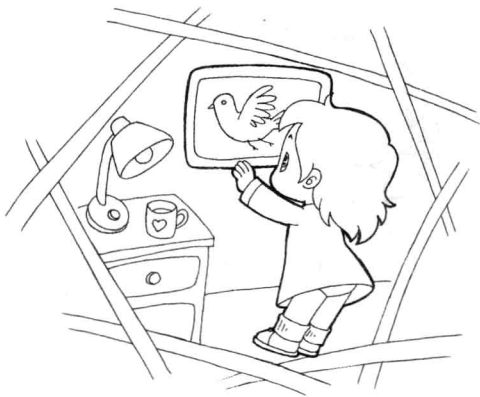
这天,吃完了晚饭,姚苹就开始动手,做起她的小制作来。她从鞋盒上拆下一块纸板,在纸板上画起鸽子,这只鸽子特地由线条组成,包括它的眼睛,也是由圆圈画成的。

妈妈问:“你为什么不在白纸上好好画呢?”

“我这做的是米粒画,”姚苹画完画,放下纸板,抓了一把米,放在胶水里,“现在,要开始粘米粒了,顺着线条的位置,用米粒一点点粘满。这个得慢功出细活,要慢慢来,急不得,要把所有的线条圆圈用米填满,再等胶水干透后,才能得到米粒画。”

“等你完成后,我们把它贴在墙上吧。”妈妈高兴地说。

小朋友,你做过这种米粒画吗?



### 科学小窍门

用米粒作画,别出心裁。可以事先用颜料水把白米粒染上色,这样做出的画色彩更丰富。

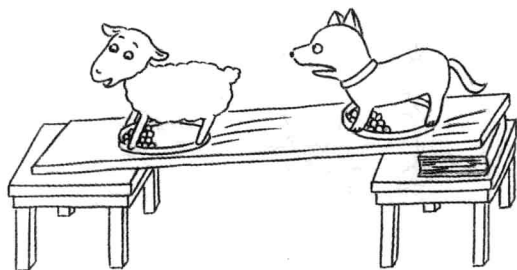
## 小狗牧羊

“我们来做个小狗牧羊吧，我来负责手工部分，你负责画小狗和羊。”钟声跟陈兆国说。

陈兆国点点头，将一张长方形纸对折，在折好的纸一面画上小狗，小狗只画前后两只脚，再把画剪下来，注意折线连接处不剪断，这样就得到一个四条腿的小狗。陈兆国用同样的办法，又剪好了小羊。

现在就看钟声的了。只见他用纸剪下两个长纸带，做了两个小圆环，他把小狗和小羊的四条腿粘在纸环上，然后把小羊和小狗一前一后放在一个倾斜的木板上，在小羊和小狗腿下的圆环里放上一些玻璃珠子，小狗便开始追赶起逃跑的小羊来。

有趣吧，小朋友，你不想试一下吗？



### 科学小窍门

往下滚动的玻璃珠带动纸环上的小动物，看起来就像是小狗在追赶小羊。粘接时，要注意把小狗和小羊的四条腿拉开，平均放在圆纸环四个平分点上粘牢，同时，做纸环的纸适当厚些，这样，小狗和小羊才能在纸环上站得稳。

6月9日

食物·日常用品

## 袖珍降落伞

从电影院出来,张伯文对程严说:“伞兵们身背降落伞,从天而降,真是神勇啊!”

程严说:“你这么羡慕伞兵,何不自己动手做一个降落伞呢?”

回到家,张伯文在程严的帮助下,开始制作起来。“首先,将方型手帕的四个角用线系牢,再将四个线头用小石头绑在一起,让石头在下,手帕在上,伞就做好了。”



“不,还没完全做好呢。”程严说着,找来一把剪刀,在手帕的顶部剪一个小洞,这才让张伯文试降,“现在可以让你的石头伞兵开始降落了!”

小朋友,你知道程严为什么要在手帕顶上剪个小洞吗?

### 科学小窍门

降落伞看起来简单,其实这里面的学问可多了,不同用途的降落伞,无论尺寸、样式都不相同。伞上面的小洞,是降落伞下落时保持稳定的关键所在,如果洞开大了,降落伞的阻力就会不足,下落速度会太快;如果洞开小了或者没有洞,降落伞将在下落过程中摇摇晃晃,很不稳定。

## 测力仪

在宿舍的大院里，黄向东跟易增吵了起来，一个说自己手劲最大，一个说对方在吹牛。张响听见了，说：“我来做个测力仪，你俩比比不就知道谁的手劲大了吗？”

这主意不错，两人催张响赶忙做。只见张响用螺丝刀在水瓶木塞上钻了一个小孔，将一根细长的透明塑料管使劲地插入瓶塞中，塑料管上还标明刻度，说：“这个最关键，塑料管四周与瓶塞必须密不透风，否则这个测力仪就不能用了。”然后，她找来一个大透明塑料袋，装上水，把木塞用线扎在袋口上，袋口用线扎牢。“当用手捏水袋时，如果水只从塑料管中冒出，就证明袋口扎牢了。”张响对两人说，“现在，你们可以用手使劲地挤压塑料袋，谁让塑料管上的水上升的刻度高，就说明谁的手劲大。”

“真有你的啊！”黄向东和易增不再吵了，两人对张响竖起了大拇指。

小朋友，你也做一个跟好朋友一起比比手劲吧！



### 科学小窍门

塑料管最好是用圆珠笔芯管或是用来吸瓶装药剂的细吸管，越细显示手劲的效果越明显。当用手挤压塑料袋时，袋里的水压强增大，让水在塑料管中升降。

6月11日

食物·日常用品

## 买不到的香皂纸

今天，全班到公园春游，大伙在休息的时候，李青从包里掏出一摞香皂纸来，每人送了一片用来擦手。

“你这是从哪买的清洁纸呀？还真管用，不用洗手，用它擦一擦，手就干净了。”周慧问。

“这个你可买不到，这是我自制的香皂纸。”李青说，“方法很简单，先把香皂切碎后放在小锅里，加水后在炉上煮沸，等香皂融化后，关掉火，把白纸裁成一小片一小片的，把它们丢进香皂液浸透，再取出晾干就成了香皂纸。”

“我们回去也学着做。”大伙纷纷说。

小朋友，你也不妨试着做一下吧！



### 科学小窍门

这种自制的香皂纸，一定要在皂液中浸透才行，纸要选择那些吸水性强的，这样才能让皂液保留在纸上，起到洁手的作用。



## 小巧的增氧器

爷爷生病了，因为腿脚不方便，便请来医院的护士在家里打针。这天，王军涛看到护士给爷爷打完针后，问护士：“阿姨，你给爷爷打完吊针的瓶及管子能不能给我用一下？我用它做个增氧器，给鱼缸金鱼输氧。”

护士看了看缸里的金鱼，想了想，把瓶子递给军涛，说：“好吧，不过，你要注意安全，不要被针头弄伤，只准玩一会儿，玩后再还给我。”

“我一定做到。”王军涛答应着，高兴地接过两个空输液瓶，他把一个输液瓶装满水，倒挂在窗台上，用一条输液管的穿刺器插入输液瓶胶塞中央，输液针插入另一个空的输液瓶的胶塞中央。另一条输液管的穿刺器也插入空的输液瓶的胶塞中央，再在输液针和空的输液瓶上系一个大杯子，让它们沉入鱼缸中。



做好后，王军涛大叫道：“爷爷，阿姨，你们快来看我的增氧器，它正在给鱼儿供氧呢。”

小朋友，你说王军涛做的增氧器，真的能给鱼缸充氧吗？

### 科学小窍门

倒挂在高处的输液瓶里的水输入到空的输液瓶中，把空的输液瓶中的空气排入鱼缸里的水中，由此不断地往鱼缸输入空气，从而达到供氧的效果。不过，做这个小制作时，要当心针头刺到手。

6月13日

食物·日常用品

## 不会“洗澡”的汤匙

吃饭的时候，霍东文一不小心，把舀汤的汤匙掉到汤里了，妈妈说：“你让汤匙在汤里‘洗澡’，这叫大家怎么吃？”

奶奶为东文辩护说：“这不能怪他，我们还不是经常掉？怪只能怪这个汤匙容易掉。”

“是呀，我为什么不制一个不容易掉的汤匙呢？”吃完饭，霍东文便把添汤的大汤匙洗干净，这是一个大铝勺，东文用铁锤把勺把尾部锤出一个弯钩，在汤碗边

试了试，弯钩大小刚好挂住碗边。到了晚上吃饭的时候，霍东文拿出他的带钩汤匙来舀汤，哈，还真管用呢！带钩的汤匙不再到汤里“洗澡”了。

小朋友，你有没有像霍东文这样动脑筋呢？



### 科学小窍门

带钩的汤匙在即将滑入汤中时，会挂在碗边上，非常方便实用。在制作好后，需要用砂纸把弯钩打磨光，以免伤手。

## 为客人准备的特制鞋

许强兵到小姨家做客，小姨刚擦完地板，热情地让许强兵换拖鞋，可许强兵怎么也不肯脱下自己的鞋，他不好意思地说：“我的脚臭呢。”

“那你总不能老站在外头不进来呀？”小姨为难地说。

“小姨，我来用你的拖鞋做一双特制鞋吧，它可以让我进屋不用脱鞋，但又不会弄脏地板。”许强兵说。

“特制鞋？”小姨听了好新鲜，问：“怎么做呢？”

许强兵说：“你把这双拖鞋的鞋帮剪开，缝上尼龙搭扣，这就是可大可小的‘好客鞋’。”

“原来这么简单呀！”小姨高兴地按许强兵的指导，做了一双“好客鞋”。许强兵不用脱鞋，就穿上“好客鞋”走进小姨的家。

小朋友，你如果有兴趣，也动手做一双吧。



### 科学小窍门

这种带尼龙搭扣的拖鞋，可以随脚的大小，自由调节搭扣的松紧，非常方便。

6月15日

食物·日常用品

## 太阳花餐桌布

今天家里来了一桌客人，吃饭的时候，妈妈得意地拿出一张奇特的餐桌布铺在餐桌上，对客人介绍说：“这是我家小娟自己制作的餐桌布。”

只见这桌布跟一般桌布不太一样，中间是跟桌面一样大小的圆形，圆形四周缝着许多花瓣形的餐桌布。客人们高兴地坐在“花瓣”对应的位置上，把“花瓣”拉起来，放在胸前，当餐巾。大家纷纷夸奖这个桌布好用又别致，有位客人问小娟：“你这桌布叫什么名呢？”



“它叫太阳花餐桌布。”小娟说：“桌布的圆面是根据桌子的大小剪好的，四周的花瓣是用一些妈妈不要的碎花布缝成的。”

客人们纷纷向小娟竖起了大拇指。小朋友，你也动手做一张这样的桌布吧！

## 科学小窍门

这个小制作巧妙地把桌布与餐巾合二为一，制作时，要选择那些较硬、能吸水吸油的布料当餐桌布。

## 不用胶的拼贴板

可不巧，家里的胶水用完了，正在用纸做拼贴画的琳琳和萍萍只好停了下来，真扫兴！

琳琳说：“我来做个不用胶的拼贴板，比用胶水省事多了！”

只见琳琳找来一块塑料板，说：“这就是我们的新拼贴板。”

“怎么把剪贴的画粘到板上去呢？”萍萍问。

“你别急！”琳琳找来一大张塑料片，用它剪成许多小贴片，“用这些小贴片剪成各种图形后，把它们蘸上水，贴到拼贴板上，用手压一压，就可以粘在板上不会掉下来了。”

“是真的吗？我来试试。”

萍萍兴奋地说。

小朋友，你也做一个来玩吧！



### 科学小窍门

把小贴片压在板上，贴片与板之间的空气被压跑了，那里几乎变成真空，空气的大气压便把小贴片紧紧压在拼贴板上。

6月17日

食物·日常用品

## 用废刀片做裁纸刀

爸爸刮脸用的刀片旧了，爸爸准备扔掉它，雷子云说：“我来废物利用，用它做成裁纸刀。”

“你可要小心！”爸爸说，“你准备怎么做？”



雷子云说：“把小木棍的一头劈开一个口子，把刀片竖着夹进去，再用细铁丝把劈开的木棍绑牢，就做成裁纸刀了，这个刀还可以削铅笔用。”

小朋友，你知道怎么做了吗？

### 科学小窍门

刀片的刀口非常锋利，制作时，一定要防止刀口割手。所用的木棍比刀片长三倍就可以了，木棍粗细比刀片的宽度要窄，让刀片露出来。

## 无尘扫帚

下午,全班大扫除,柯力拿起扫帚,开始卖力地打扫起教室的地板来,很快,扬起的灰尘弥漫了整个教室,大家捂着鼻子呛得直咳嗽。袁学尊制止说:“停一下,停一下,等我做好无尘扫帚后,你再扫吧。”

“怎么做呀?”同学们纷纷问袁学尊。

袁学尊找来一个一次性塑料包装袋,装上水,把袋子系在扫帚把上,然后在袋底用铅笔头戳了两个小孔,两股像线一样的水流立即开始从袋里冒了出来。

柯力试着用这个无尘扫帚扫了扫水泥地板,说:“嘻,你这个无尘扫帚还真管用,不扬灰尘了呢。”

小朋友,你学会了吗?到需要的时候,也给自己的同学露一手吧。



### 科学小窍门

既扫了地,还洒了水,这个无尘扫帚真是一举两得。如果把塑料袋换成轻便的洒水器,绑在扫帚上,就更实用了。

6月19日

食物·日常用品

## 做顶王冠戴上

“六一”儿童节就要到了，陈庆要在“六一”晚会上表演当王子，但他还差一个王冠，这可急坏了陈庆，他不停地搓着手说：“怎么办呢？没有王冠，我就不能参加表演了。”

齐燕听见了，说：“我来帮你做一个吧。”说着，她用一张挂历纸量了一下陈庆的头部，记住陈庆脑袋周长的尺寸，便剪出一张宽为10厘米、长比陈庆脑袋周长长2厘米的白纸，把它围成一个帽筒，用胶水粘牢，帽筒围成的直径大小以陈庆的

头戴合适为宜。让陈庆再试了一遍后，齐燕把帽筒尖顶剪掉，再在剪口一圈剪出一圈花边来，把帽涂上黄色，并用红纸、绿纸和金色纸，剪成小花、小星和小圆点等粘贴在上面，瞧，一个美丽的王冠就做好了。

陈庆戴着齐燕做的王冠参加演出，非常成功，大家都夸陈庆表演得好，陈庆则冲齐燕竖起大拇指，说：“是齐燕的王冠做得好！”

小朋友，你也做一个王冠戴着玩吧。



### 科学小窍门

王冠的大小是关键，太大，王冠会垮下来套在脖子上；太小，会从头上海掉下来，所以制作时，一定要先试好尺寸再粘牢。



## 头 饰

联欢晚会开始的前一天,班长张颖颖宣布:“大家拿出纸、剪刀和彩笔,每人做一个头饰,在晚会上装扮自己。”

“怎么做呀?”大家从书包里拿出事先准备好的材料后,纷纷问道。

张颖颖说:“大家先动手做头圈。把硬纸剪成一个长纸条,比照一下自己脑袋周长的大小,用胶水把长纸条两头粘牢在一起,做成一个可以套在头上的头圈。”

等大家做好头圈后,张颖颖说:“现在,你们可以根据自己的需要或自己的爱好,在白纸板上画出图形,涂上色后剪下来,再把它粘在头圈上,你们的头饰就算做好了。不会画画的同学,就从画报上找到自己喜欢的图案,把它们剪下直接贴在头圈上,也是一样的。”

大家照着张颖颖说的方法,做出了各式各样好看的头饰来。小朋友,你也动手做一个吧。



### 科学小窍门

头圈和图形做好以后,也可以不用把它们粘在一起,使用时用回形针别在头圈上,做成头饰就行了,不用时方便拆开收存,还可以随时更换图形的位置。

6月21日

食物·日常用品

## 恐龙拼图

从恐龙馆参观回来，肖志华对李士说：“我们自己动手做一个恐龙拼图吧，没准比恐龙馆的恐龙还拼得好看呢！”

“好呀。”李士搬来一本厚厚的百科全书，到打印社把书上的一个完整的恐龙骨架图复印下来。有了恐龙骨架图，两人把恐龙图纸贴在一块硬纸板上，再分头骨、尾梢骨、颅骨、腿骨、颈椎、肋骨、骨盆等部位，一一拆分剪下来。

“把恐龙骨架图剪得越细越好，这样方便我们摆恐龙的不同动作。”肖志华叮嘱说。

等剪好后，两人开始兴奋地拼起恐龙图来。

小朋友，你不想做一个试试自己拼图的能力吗？



### 科学小窍门

刚开始，如果对恐龙各种骨骼不太熟悉，可以先用铅笔在纸板背面标出对应的骨骼名称。这个拼图可以让你有机会像考古学家一样，体验在发掘现场寻找“宝贝”的紧张与喜悦。

## 简易的自动阀门

这天，爸爸正在给小轿车车胎打气，京京好奇地问：“爸爸，你往轮胎打的气，为什么不跑出来呀？是谁把气关在轮胎里？”

爸爸听了，开心地笑了起来，“这是阀门的功劳，是它只许气进不许气出！”

“我也来做个阀门哟！”京京说着，跑回家找到一个小可乐瓶，把塑料可乐瓶的顶部剪下来，“我把剪下来的可乐瓶顶部翻一个身，它就成了一个漏斗，瓶口的大小刚好跟我玩的玻璃珠子差不多。现在，把一粒玻璃珠子放入漏斗内，弹子正好盖住漏斗口呢。这就是我做的简易阀门。”

“你这阀门能关住气吗？”爸爸打趣地问道。

“气关不住，但可以关住水。”京京说，他打来一桶水，把他的阀门瓶口垂直对着水桶沉入水中，水很快冲开珠子进入瓶内，他又把阀门快速提出水面，珠子真的把瓶内的水堵在瓶内了呢。

小朋友，这个小阀门是不是很有趣呀？快动手做一个吧！



### 科学小窍门

阀门在工农业生产上的应用非常广泛，由于用处不同，种类也五花八门。这个小制作是一种单向阀门，它形象地揭示了阀门的工作原理。

6月23日

食物·日常用品

## 深浅不一的色带

“你能用同一瓶里的蓝墨水，制作出颜色深浅不一的色带来吗？”崔伟问方津津。

方津津说：“都是一样的墨水，怎么做得出来呢？”

“我来做给你看吧。”崔伟说，“找一个玻璃杯，装一点点水，把过滤纸剪成2厘米宽的长纸条，让纸条的长度与玻璃杯的高度一样。在长条过滤纸的一头，滴上

一滴蓝墨水，纸的另一头卷在铁丝上，并把铁丝搁在玻璃杯口上，让纸垂入杯内，注意哟，滴了蓝墨水的这一头要刚好能碰到玻璃杯底部的水面。过了一会儿，就可以得到深浅不一的蓝色纸带了。”

“是真的吗？为什么会这样？”方津津有点不明白。小朋友，你明白吗？



### 科学小窍门

蓝墨水是蓝色的，但实际上，一种颜色的墨水里是由不同分子组成的，会出现几种深浅不一的颜色。由于过滤纸能吸水，当水沿纸条往上浸润时，纸条上因为浸润程度的不同，会出现不同颜色的色带。

## 悬索人

“昨天，我在电视上看到一个悬索人，他就靠着一根缆绳，从江上空这头滑到那头呢！”孙波跟李阳说。

“是呀，悬索人可真勇敢，我们用气球一人来做一个悬索人，比比谁的悬索人滑得远吧。”李阳说着，抢先吹起一个气球，把气球口子用线系好，在气球上画上眼睛、鼻子、嘴巴，“气球就是我的悬索人。”孙波也照着做了一个悬索人，他剪下两段透明胶带，胶带一头粘在气球上，另一头粘在一根吸管上，然后用线把吸管穿起来，线的两头挂在两棵树之间，气球就悬在半空了。

等孙波也挂好自己的悬索人后，李阳说：“悬索人滑行比赛开始了！”他一松气球口系着的线，悬索人“呼”的一声向前滑去。

小朋友，你也和好朋友一起动手做一个比一比吧！



### 科学小窍门

悬空的线两头要系紧，让线紧绷起来，这样，气球才能顺利滑行。这个小制作巧妙地利用了气球内的空气作为动力，使气球能沿着长线滑行。

6月25日

食物·日常用品

## 积肥罐

杨文静帮妈妈打扫完家里的卫生,妈妈说:“文静,你好事做到底,把这袋垃圾拿到楼下,扔到垃圾桶去吧。”

“别扔,我用它来做一罐肥料,明年春天用它来种花。”杨文静说完,把一个大可乐瓶的瓶盖部分剪下,在瓶身上挖了一个方孔,再剪一块纱布盖住方孔,用透明胶带在纱布四边粘牢。

“现在,把一些能分解的生活垃圾,比如菜叶、剩饭等放进瓶里。”杨文静说,“把剪下的瓶盖再用胶带粘上去,我的自制积肥罐就做好了。”

妈妈说:“垃圾放进瓶去就可以变成肥吗?”

杨文静说:“这可急不得!罐做好后,我得把它放在阳台外边,过一个星期还得给它加一些水,等到完全腐败发酵后,明年春天就可以用它种花了。”

小朋友,你有耐心做一个这样的积肥罐吗?



### 科学小窍门

处理日常生活中的垃圾,有燃烧(化学方法)、埋填(物理方法)和制作堆肥(生物方法)等多种方法。此小制作是采用生物方法,利用生物分解的作用,让微生物帮忙,把废弃物转化为土壤中的养料。

## 组合式方便针线盒

奶奶缝衣服的时候，淘气的小猫把缝衣针、线团弄成一团，小蓓说：“奶奶，您别急，我给您做一个方便针线盒来，保证您的针线以后不会乱成一团了。”

“怎么做呀？”奶奶问。

“瞧，这是我的装薯片的小圆盒，我在盒底等距离打三个洞，洞的大小刚好可以插入一枝圆珠笔杆，盒盖上也同样打三个小孔，把三枝圆珠笔杆的一头插进盒底洞，把线团穿进笔杆，笔杆另一头插紧在盒盖上，让盒盖做底座，笔杆当柱子，把盒身顶在上面立起来。”小蓓边说边做，  
“再在盒底外面用透明胶带贴好小磁铁，就可以把针丢进盒里，让磁铁吸住它们，针线分开的针线盒就做好了。”

奶奶试了试，觉得真管用，小圆盒可以放针，下面笔杆套住线团，奶奶高兴地说：“这个针线盒针线分开，针线又不会掉，真好！”

小朋友，你也动手为家人做一个吧。



### 科学小窍门

如果没有薯片盒，也可以用类似橡皮泥小桶那样盖大底小的塑料圆盒代替。盖大，可以让做好的针线盒不会头重脚轻，能站得稳。如果针线盒还是站不稳，可以在底座加一点橡皮泥。

6月27日

食物·日常用品

## 楼盘模型

星期天，张行志给自己的房间来了一次彻底的大扫除，看着那些搜集起来的废旧纸盒子，他一时不知道该用来做些什么。正拿不定主意的时候，好朋友毛茅来了，毛茅说：“我们就用这些花花绿绿的盒子，拼成我们小区的楼盘模型吧！”

“好，开始干活啦！”张行志找出一张小区房屋的全景照片，在一张大纸板上照着画好房屋区、绿化带和街道的位置，然后，两人开始用盒子剪成各式各样的楼房来。毛茅说：“这个房屋的屋顶是尖的，这个冰淇淋尖筒盒刚好派上用场。”

张行志说：“这栋楼是黄色楼房，这个黄纸盒就粘在这里吧。”



两人边说边做，一会儿工夫，一个楼盘模型的雏形就显出来了。张行志把最后一些小盒子剪成小汽车、小树、小草的形状，布置在街道和绿化带的位置上，一个完整的小区楼盘模型就做好了。

两人把做好的模型送到小区物业管理处，管理处的叔叔阿姨对这个作品赞不绝口。小朋友，你也试着做一个吧！

### 科学小窍门

纸盒做成的楼房模型，很有立体感。为了让楼房看起来更加逼真，可以用牙签制作一些各式各样的窗户，安装在纸盒房上。在屋顶上添上一些钟、天线、避雷针等装饰物，这样模型看起来会栩栩如生。



## 简易显微镜

“我要像科学家一样开始研究了，不过，研究之前得做个显微镜。”这天，黄赋对家人宣布说。

爸爸听了，笑着说：“嗨，我们家有位科学家呢。但是，你真的会做显微镜吗？”

“当然。”黄赋胸有成竹地说，“先把旧电珠的球状玻璃罩取下来，用砂纸把罩口磨平，它就是一个很好的镜头，在塑料盖上钻个洞，将小镜头用橡皮泥塞在洞口上。这样，一个简易的显微镜就制作好啦。”

小朋友，你学会做了吗？



科学小窍门

这个显微镜巧妙地利用了小电珠的凸透镜面，起到了放大的作用。

6月29日

食物·日常用品

## 用糖纸做小人

胡珂特别爱吃糖，吃完糖以后，她总爱把花花绿绿的糖纸收集起来。这天，刘小丫来找胡珂玩，胡珂拿出她的糖纸，说：“我可以用糖纸做一个穿裙子的小姑娘来，让她跳舞给你看！”

“真的吗？”刘小丫把眼睛睁得大大的，看胡珂开始做起来。

胡珂找出一两张花糖纸，她把糖纸拧成一个长条状，然后在上半部小心地挽个死结，把下部展开。刘小丫拍着手欢叫起来：“呀，穿花裙子的小孩身做好了！”

胡珂接着找出一本旧杂志，从杂志里面剪下一个小女孩的头像，用两面贴把

头像粘在刚做好的小孩身上部，穿花裙子的小女孩就做成了！

胡珂和刘小丫手拉手，围着小入跳起舞来。

小朋友，这个小制作是不是太简单了？快快动手做一个吧！



### 科学小窍门

可以把小人粘在弹簧上，一压弹簧再松开手，穿裙子的小姑娘就像在跳舞一样，非常好玩！

## 动听悦耳的小风铃

从范珍的房间里发出动听悦耳的音乐声，原来，这是她自制的小风铃发出来的。

妈妈看见这个用小瓶子制成的好看风铃，好奇地问她：“原来，你这些天收集口服液的小瓶子，是为了做风铃啊，可你这是怎么做成的呢？”

“想知道，我概不保密！”范珍说，“先把瓶子洗干净后，在每个瓶口上系上长线，再用硬纸板剪成一个圆片，在圆片上钻7个小孔，把这7个小瓶分别系在这7个小孔里，让小瓶高低错落有致吊在这张硬纸板上。最后在圆片的中间也钻一个孔，穿上线，把它们挂在窗口有风的地方，一个能丁当作响的风铃就算做好了。”

“原来这么简单呀！”妈妈忍不住也想做一个呢。

小朋友，你开始动手了吗？祝你成功！



### 科学小窍门

如果在7个小瓶中，分别装上多少不一的水，瓶子的外壁包上彩纸，这样制作出来的风铃发出的声音就会更动听，也更漂亮。

7月1日

食物·日常用品

## 造座漂亮的小房

小树林里坐落着一栋好看的小别墅，白萌和高兴每天放学都要路过这儿，这天，白萌突然很想自己设计一栋小房子，便对高兴说：“我们自己动手做一座小房子吧，保准比别墅更漂亮！”

“用什么做呢？”高兴问。

“就用纸盒、果皮和麦秸秆做。”白萌说完，回到家，找了一个好看的立方体纸盒当房子。

“这房子还没窗户和门呢。”高兴心里也痒痒的，动起手来，“我来负责门窗的制作。先用裁纸刀小心劈开麦秸秆，把它剪成一截一截的，粘在彩色纸上，摆成栅格做成门和窗的样子，再把它们剪整齐粘到盒侧面，就好了。”

“那我来做屋顶吧。”白萌说着，找来一张大硬纸片，对折后在纸盒上试了试大小，“嘿，不大也不小，刚好可以盖住盒子。”他在对折的纸中缝，粘了一根长麦秸秆，把秆露出的两头剪掉，再在纸片上粘上果皮。粘好后，白萌把屋顶盖在纸盒上。



两人左看右看自己的杰作，连声夸赞道：“很好看啊！可比小别墅强多了。”

小朋友，你不想当一回房屋设计师吗？

### 科学小窍门

如果在纸盒的侧面粘上稻谷或其他一些小野果，那你的小屋外墙面看起来就更漂亮了。

## 潜艇小玩具

星期天,陈可欣心爱的四驱车坏了,“那我造个潜艇玩具来玩。”陈可欣说。

陈可欣说着,动手来。他找来一个娃哈哈塑料小瓶,在小瓶盖的正中用烧红的细铁丝烫了一个小孔,剪了一块比瓶盖稍大一点的气球皮,垫在小瓶盖里面。再往小瓶里装入一些细沙。陈可欣说:“老师说过,细沙装的数量要适当,要能使小瓶放在水里后,刚好能浮在水面为好。再盖紧瓶盖,我的潜艇玩具就算做成了。”

妈妈左看右看,说:“你这哪是什么潜艇,我怎么一点也看不出来?”

“您可看好了!”陈可欣对妈妈说,开始演示给妈妈看。他把大饮料瓶装满水,将制作好的小潜艇塞进饮料瓶里,拧紧大瓶盖。然后用手握住大饮料瓶,开始轻轻地挤压瓶身,呀,小潜艇果真下沉到水里了。陈可欣再一松手,小潜艇又从水里浮上来啦。



妈妈笑了,夸奖说:“可真有你的!小玩家,我服你了!”

小朋友,你也动手做一个吧!

### 科学小窍门

当小潜艇浸没在大饮料瓶里的水中,此时挤压瓶身,水受压后就会从小孔中进入小潜艇,从而让小潜艇下沉;手放松不挤压瓶身时,由于气球皮的弹力作用,便把小潜艇里面的水排出来,使小瓶恢复原状而上浮。

7月3日

食物·日常用品

## 别出心裁的双面贴

上课铃响过后，美术课的丁老师走进教室，手拿挂图皱起了眉头。缪卫东跑上前问道：“老师，您是不是在担心粘在挂图背后的双面贴粘在黑板上后，我们不好打扫卫生呀？”

“对呀。”丁老师点了点头，“每次粘后，黑板上总是留下一道道痕迹，可是挂图又不能挂在别的地方。”

“那用我设计的不粘黑板双面贴试试！”缪卫东从怀里掏出一卷透明胶带，比照挂图背面的双面贴大小，剪下一小截，把透明胶粘的一面朝外，不粘的那面朝向双面贴，粘在双面贴上。做好后，缪卫东对丁老师说：“老师，您现在试试！保准双面贴不会再弄脏黑板了。”



丁老师试着把挂图粘贴在黑板上，再取下挂图时，发现粘在最外面一层的透明胶带很容易就从黑板上取了下来，而黑板完好不粘一点灰。

“你可真行啊，缪卫东。”老师和同学纷纷赞叹道。

小朋友，你想过类似的问题了吗？是怎么做的呢？

### 科学小窍门

这个小制作很简单，巧妙地利用了透明胶带不粘黑板的特点，用完后，只把透明胶带撕下就行了。

## 我的书包会走路

“唉，书包太重了，还要我背！要是有个会自己走路的书包就好了。”黄小平在放学回家的路上对肖诗雨说。

肖诗雨说：“你这话倒提醒了我，我正要做一个这样的书包呢。要不你到我家看我做？”

“好呀。”黄小平答应着，来到肖诗雨的家。

肖诗雨先拿出一个会走路的小鸭机器人，小鸭腰身处有一个上发条的旋钮，肖诗雨给它上紧发条后，一放手，小鸭便歪着两条腿走起路来。

“哈哈，真可爱！”黄小平问道，“你是准备用它来做会走路的书包吗？”

“算你聪明，猜得一点也没错。”肖诗雨说着，把一个小布包套在小鸭的身上，再上紧小鸭的发条，一松手，呀，小书包真的随着鸭子“走”了起来。

“如果能把小鸭的发动机安装在书包上，书包就变成名副其实的会走路的书包了。”肖诗雨说。

小朋友，你还有什么好想法，帮肖诗雨完善他的小制作呢？



### 科学小窍门

小鸭身上安装的机关，实际上是一个小机械，这个小机械能在紧绷的发条带动下，转动齿轮，从而让连轴带动小鸭双脚走路。如果把这个装置移到书包上，书包也可以走起路来。

7月5日

食物·日常用品

## 神气的小脚蹼

王海容在游泳馆里看见一位叔叔穿上大脚蹼以后，游起泳来像是一只海豚，非常快，也非常神气，便一个劲地央求爸爸也给她买一对。

爸爸却不同意，“小孩子买这个干什么呢？等你长大了再说吧。”

“哼，不给我买我自己做！”王海容说着，回家开始自己动手做起来。她把妈妈洗衣用的橡皮手套套在自己的脚上试了试，嘿，尽管大了点，但几乎可以套住整个小腿。她又用泡沫塑料依着手套的样子，剪了两块同样大小的模板，在模板沿着手套五指钻了几个小孔，然后用小铁丝穿过小孔，把泡沫模板与手套绑在一起。

王海容把两只绑了泡沫板的手套套上脚，套口用橡皮筋扎紧，伸出双脚说：“你们快来瞧呀，我的小脚蹼做好了，快带我去游泳！”

爸爸妈妈看到王海容穿上自制的小脚蹼后，活像只小企鹅，忍不住大笑起来。

小朋友，你有没有试过这种自制的小脚蹼？



### 科学小窍门

游泳用的大脚蹼是聪明的人们模仿动物的蹼而发明的。这种脚趾间有一层膜相连的蹼，能增加拨水的能力。



## 脉搏测量仪

吃完饭，郎剑拉住爸爸的手，说：“爸，您别动，我给您测测您的脉搏是多少？”

“哟，我家出了个小医生呢。”爸爸笑道，“你怎么测呢？”

“我做个简单的测量仪来就行。”郎剑说。只见他找来一枚大图钉，用钉插进一根火柴棍那没有火药的一头，“好啦，这就是我的测量仪！”郎剑说。

“这么简单？”爸爸问。

郎剑说：“现在，把它放在您手腕脉搏跳动最厉害的位置，让图钉帽贴着皮肤，火柴有火药的那头朝上竖着。”

爸爸照着郎剑说的那样，把测量仪放在手腕上，果真，火柴棍随着脉搏跳动起来，看起来很明显。

“怎么样？您服了吧！”郎剑问得爸爸一个劲地点头。

小朋友，你也做一个给爸爸测测脉搏吧！



### 科学小窍门

人的脉搏跳动非常轻微，肉眼很难直接观察到。有了这根瘦瘦长长的火柴棍，当紧贴皮肤的图钉随着脉搏一起跳动时，人眼就很明显地看到图钉带动火柴棍在跳动。

7月7日

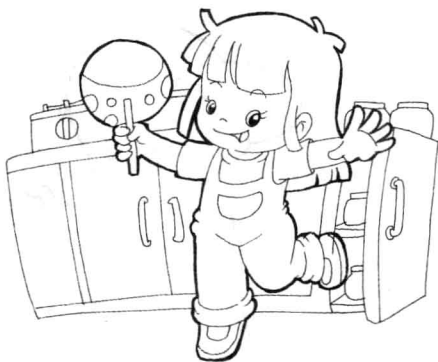
食物·日常用品

## 快制小纸扇

妈妈从厨房炒完菜出来，热得满头都是汗，懂事的袁保丽说：“妈妈，您等着，等我快速给您做一把扇子出来，给您扇风，您就不会热啦！”

“那好呀，我的小发明家，我一定等着。”妈妈擦着头上的汗，高兴地说。

袁保丽三下五除二，很快用硬纸板剪出一个圆形纸片，再用刀把一截小竹棍的一头劈开，让两片竹片夹住圆纸片的中心线不掉下来，然后把劈开的一头再用线绑紧，一个带柄的小扇子眨眼功夫就做好了。



袁保丽用自制的小扇子对着妈妈扇了扇，一股清凉的风立即扑面而来，妈妈乐得嘴都合不拢了，一个劲地夸袁保丽聪明又懂事。

小朋友，你不想做一个吗？

## 科学小窍门

如果找不到小竹棍，也可用小木棍代替，或者用两根筷子直接夹住圆纸片。小竹棍要从圆纸片的中间穿过，让夹住的纸片两边均匀，这样扇面就不会轻易掉下来。

## 不流油的蜡烛

为了庆祝爸爸妈妈结婚十周年，家里关上灯，共进烛光晚餐。看到蜡烛一会儿就烧完一枝，蜡烛油流得到处都是，梅晓自告奋勇地说：“我来快速制出一些不流油的蜡烛，也算是我送给爸爸妈妈的礼物吧！”

爸爸妈妈高兴地说：“太好了，这个礼物可不一般！”

梅晓从厨房里找出一些淀粉，盛在大碗里，再放入一点水，把它调成稀糊状。接着，他把蜡烛都放进淀粉糊中，等蜡烛都粘上淀粉后，梅晓说：“现在，重新关上灯，点上这些特制的蜡烛，你们看蜡烛还流不流油？”

果真，裹上淀粉的蜡烛不但不流油，也特别耐点呢。

小朋友，你也动手做一些吧！



### 科学小窍门

糊状的淀粉在蜡烛火苗的烘烤下，会变干成一个硬壳，把流出的烛油挡在蜡烛内。

7月9日

食物·日常用品

## 粉笔变蜡烛

“妈妈，我要在家里像爱迪生一样，做些小发明。”这天，梁军对妈妈说。

妈妈问：“你准备做什么？”

“用粉笔制造蜡烛。”梁军回答说。

“可以，不过，你得到屋外去，要注意安全。”妈妈叮嘱道。

“好的。”梁军答应着，把家里的煤油炉搬到阳台上，打开煤油炉，把几枝白粉笔放进煤油里浸泡起来，等泡得差不多时，他把粉笔从煤油里捞出来，对妈妈说：

“我的蜡烛做好了。”

“这就是你制造的蜡烛呀。”妈妈掏出火柴，给“蜡烛”点上火，粉笔真的像一枝白蜡烛一样燃起火苗来。

小朋友，如果有大人在旁边帮你，你也不妨试制一些这样的“白蜡烛”。



### 科学小窍门

粉笔的吸水性非常强，当把粉笔浸泡在煤油中，粉笔就会吸收煤油，它吸收的煤油遇火就着。做这个小制作时，一定要注意防火。

## 逃不脱的小乌龟

“爸爸，我们打个赌吧，如果我做个小乌龟，对着它吹气，它不但不跑远，还朝我爬来，您就把您的手机借我玩一会儿游戏，好吗？”张思思对爸爸说。

爸爸正在电脑前打字呢，想也没想说：“这怎么可能呢？你准输！”

“话别说早了。”张思思说着，把火柴盒里的火柴倒出来，用纸剪了四只脚和乌龟的大脑袋，把它们贴在火柴盒上，小乌龟就制成了。

爸爸停下手中的活，饶有兴趣地把小乌龟放到木板桌上，对着它吹了口气，“哈，小乌龟被吹跑了。”

张思思把小乌龟捡回来，重新放到桌上摆好，然后用手掌挡住小乌龟，对着手掌吹气，呀，小乌龟居然被吹回来啦。

爸爸掏出手机递给张思思说：“给你，你这个小机灵鬼，我输了！”

这是怎么一回事呢？小朋友，你知道吗？



### 科学小窍门

当把很轻的纸盒小乌龟放在光滑的桌面时，只要给它施加一点点风力，就会被轻易吹走。聪明的张思思没有直接对着小乌龟吹，而是巧妙地把气吹到手掌上，让手掌把气挡回来，再吹到小乌龟身上，小乌龟自然就跑回来了。

7月11日

食物·日常用品

## 不容易卷角的书

新学期开学后，新课本发下来了，摸着散出着墨香的新书，王源不但不高兴，还叹起气来。戴瑜看见了，问道：“你为什么叹气呀？”

“每年我的课本都卷起角，破损得可厉害呢！”王源说。

“嗨，这还不简单！我教你制作不容易卷角的书吧！”戴瑜说着，点起一根蜡烛，用牙签接了一些蜡烛油，涂抹到书的右下角两面。戴瑜叮嘱说：“我们抹的时候，一定要抹平，也不要把书弄脏了。”

照着戴瑜的方法，王源很快得到一本不容易卷角的新课本。

小朋友，你说戴瑜的办法有效吗？



### 科学小窍门

这个方法确实可以让书本不爱卷角。原来，当我们用手翻书时，书角很容易被手上的汗液弄湿，弄脏，再加上磨损，时间一长，新书角就会起卷，而烛油可以起到防潮防损的作用，让书角不卷。

## 神奇的魔术罐

朱纯杨拿出两根冰棒棍，比了比一个空纸茶叶罐的内径，冰棒棍比罐内径略大一点，挺适合的，“这个茶叶罐挺好！现在，用缝衣线把一根橡皮筋的两头扎起来，让橡皮筋两头分别留有一个小圈，把冰棒棍一头一个插在小圈里。”

“你在做魔术罐吗？”妈妈问。

朱纯杨边做边回答：“是的，麻烦您拿个螺母来，我用细铁丝系在螺母上，再把带螺母的铁丝系紧在橡皮筋的中间，拉起两根冰棒棍，绷紧橡皮筋，螺母能悬空就行。现在小心把橡皮筋放进罐，把两根冰棒棍竖起卡在罐内两头，要让橡皮筋拉起绷紧，小螺母悬空。这样，我的魔术罐就算做好了。”

妈妈问：“你的魔术罐有什么神奇之处呢？”

朱纯杨开始演示给妈妈看，只见他把罐子卧放在桌上，一推罐子，罐子便向前滚去，可才滚了几步，小罐子又自动滚回来了。

小朋友，你知道罐子为什么能自动滚回来吗？



### 科学小窍门

原来，魔术罐在桌上滚动时，里面的橡皮筋在螺母和罐子的共同作用下，被扭得越来越紧，正是在它的扭力作用下，魔术罐在滚动了几圈后，又自动滚回来。

7月13日

食物·日常用品

## 自动补水器

家里养了好几只小鸽子，它们“咕咕”叫着，一个劲地找彩彩要水喝呢。彩彩说：“鸽呀鸽，你们别急，让我做个自动补水器来，你们就一天二十四小时有水喝，不怕渴了。”

彩彩找来一个大饼干盒，把铁盒盖倒扣在地上，装满水当水槽。“接下来要找个塑料瓶，剪下它的瓶颈当放瓶子的架子。”彩彩说着，把大可乐瓶的瓶颈剪了下来，得到一个上头口小下头口大的圆筒子，她在大口的侧边剪了一个小口子，这样圆筒就很稳固地趴在水槽里。



彩彩又拿来一个中型大小的塑料瓶，装满水，把瓶口朝下放在圆筒架子上，嘿，瓶口刚好接触到水面，没露出水槽的水面来。

做好后，彩彩得意地把它移到鸽子跟前，说：“喝吧，我的小鸽子。”鸽子们争先恐后地围拢了过来，一边喝水一边瞧瞧这个奇怪的补水器，仿佛在夸彩彩呢。

小朋友，你知道这个补水器是怎么自动加水的吗？

### 科学小窍门

当装水的瓶口露出水面时，在水的重力作用下，瓶内的水就会流出来，放到水槽里，水槽的水满后，就会淹没瓶口，把瓶里的水堵住不让它流出来，从而达到了自动加水的目的。



## 不会掉的橡皮擦

周小明老爱找同桌贺珍珍借橡皮擦，这天，他又向贺珍珍伸出了手，贺珍珍有点生气地说：“你怎么老借橡皮擦呢？你为什么不自自己准备一块？”

周小明不好意思地说：“我的橡皮擦又掉了！”

“原来是这样啊，我来帮你做一块不会掉的橡皮擦吧。”贺珍珍说着，拿出一块新橡皮，用小刀在橡皮中间挖了一个小槽，把一块小磁铁镶嵌进去，递给周小明说：“送给你吧，你不用时把它放进你的笔盒，它就不会掉啦！”

周小明高兴地把橡皮放进笔盒里，“呼”的一声，带小磁铁的橡皮紧紧贴在笔盒内壁的铁框上。“谢谢你呀，我的好同桌！”周小明感激地说。

小朋友，你也动手做一块吧，这样，你的橡皮擦就不会轻易掉了。



### 科学小窍门

小橡皮本身没有磁性，不能吸住铁，但把小磁铁嵌进去后，它就变成一块小磁铁，牢牢吸在铁制的笔盒上。

7月15日

食物·日常用品

## 带阀门的提水桶

余锋到乡下外婆家去玩，发现这里的村民都用水桶到井里打水，觉得很有意思。可是，要想用空桶从井里舀上水来，还挺费劲呢！空桶老在井水水面晃来晃去，余锋怎么也打不上水来。

舅舅说：“算了吧，还是我来打水，你没打过水，是打不上来的。”

余锋的倔劲上来了，说：“我还偏不信打不上来呢，我要造一个带阀门的提水桶来。”说着，余锋用起子在提水的木桶桶底开了一个洞，洞的直径比鸡蛋大不了多少。



舅舅说：“好好的桶现在成破桶了，还怎么装水呢？”

“你别急，我还没做完呢。”余锋说，“现在，在桶底洞口盖一块较厚的胶皮，一边用钉子钉住，这才行！”

小朋友，你说余锋做的提水桶会好用吗？

### 科学小窍门

当把提水桶放进水井后，水会顶开胶皮，从桶底涌上来，把水桶装满，人在井上一提水桶，桶内的水会产生一股压力，把胶皮阀门往下压，盖住洞口，满桶的井水就被轻易提上来了。

## 用吸管制作长颈鹿

“嘻嘻，哈哈！”冰冰突然大笑起来，笑声把文静吓了一跳。文静问：“你看到什么啦？笑得这么开心？”

“你瞧长颈鹿的脖子太长了，它喝水时都得四脚趴在地上才行。”冰冰说，“我们来做一个长颈鹿，让它喝水玩吧。”

“好呀。”文静答应着，两人动手做起来。

冰冰拿出一根有弯头的大吸管，在管子吸口一头再插进一根小吸管，把小吸管另一头剪开，让它变成长颈鹿的尾巴。在弯头与尾巴之间，等距离分别交叉系紧两根吸管，打上死结，让两根吸管呈“X”形系在管上，剪掉“X”的上半部分，就得到长颈鹿的四只脚。调整带弯头的大吸管，让它较长的那头竖立起来，成长颈鹿的长脖子。

文静说：“我来做长颈鹿的头。”说着，把剪好的长颈鹿的头部图形纸粘在长颈鹿的长脖子上，一个活灵活现的长颈鹿就做好了。

“长颈鹿开始喝水啦！”两人兴奋地说。

小朋友，你也动手做一个吧！



科学小窍门

用来做腿的吸管一定要粗，这样才能站稳长颈鹿的长脖子。

7月17日

食物·日常用品

## 节水马桶

学校的厕所使用的是抽水马桶，很费水，科学课徐老师对同学们说：“大家想办法，看有什么巧妙的方法，把我们学校的抽水马桶变成节水马桶，谁最先想出好办法，谁的办法最有效，就可以得到学校今年的科技星奖章。”

结果，一个月后，李宇龙凭他设计的节水马桶，得到了科技星奖章。在学校颁奖大会上，李宇龙介绍他的设计说：“在使用抽水马桶时，我发现水箱里的水位高，

马桶就容易冲干净，水位低则冲不干净。于是我试着把一个皮球安在马桶的水里，让桶内的水位提高后，马桶用很少的水也就容易冲干净了。于是，我想办法把平常玩的小皮球卡在马桶内，让皮球固定在水箱底部，从而制作成这个‘节水型马桶’。”



同学们对李宇龙的新设计，报以热烈的掌声。  
小朋友，你明白这个节水马桶的工作原理吗？

### 科学小窍门

原来，小皮球有伸缩性，当把小皮球固定在马桶的水箱底时，在水箱进水达三分之二后，小球就会被压缩。当马桶放水时，随着水箱中的水量减少，弹性的皮球会逐渐自动复位，挤占水箱下部的空间，将水位提高，这样，原来要用一满箱水才能冲干净的马桶，现在只要大半箱水就冲净了，从而达到节水的目的。

## 小小灭火器

从消防队参观回来，曹春晓对姜璇说：“咱们也来造一个小灭火器吧！”

“它真的能灭火吗？”姜璇问。

“做出来你就知道了。”曹春晓说着，用卫生纸包了三汤匙苏打，把苏打包放进胶卷盒里，倒入食醋，并迅速盖好盖子。“这放的顺序一定是先放苏打再放食醋，不能放反！”曹春晓解释说。话音刚落，只见胶卷盒盖被顶开了，随即，一股泡沫从盒里面溢了出来。

“怎么样？这个小小的灭火器还不错吧！”曹春晓问。

姜璇赞扬说：“你还真是活学活用啊！”

小朋友，你了解泡沫灭火器的工作原理吗？



### 科学小窍门

这个小制作算得上是泡沫灭火器的雏形。当苏打和食醋放在一起时，就会发生剧烈反应，生成二氧化碳气体。当生成的气体一旦形成足够的压力时，就会推开胶卷盒盖，紧接着，气体和液体混合形成的泡沫也会溢出盒外。

7月19日

食物·日常用品

## 不会弄脏手的胶水刷

丁榕跟王聪一起做手工，王聪拧开胶水瓶，取出瓶中的塑料小刷子，正想蘸上胶水粘上花纸，却一个不留神，把小刷上的胶水滴在画好的画上，画上的小人立即成了个大花脸。

丁榕生气地说：“瞧你干的好事！好不容易辛辛苦苦画好的，又得重画了！”

“都怪这小刷子爱滴胶水，我将功补过，把小刷子加工一下，制出一把不会弄脏手的胶水刷来。”王聪说。只见他将胶水瓶刷子冲洗干净后，擦干，在刷子上钻

了几个小孔。“你现在试试，看还滴不滴胶水。”王聪得意地把刷子递给丁榕。

小朋友，你说小刷子真的不会滴胶水了吗？



### 科学小窍门

把刷子放进胶水瓶中，蘸上胶水后再取出时，因为胶水会附在小孔里，所以胶水就不会滴下来弄脏手和画了。而且附着的胶水多，每次用起来更方便，你不妨试着做一个吧！

## 用香烟盒做潜望镜

吃完饭，“老烟囱”爸爸又开始抽烟了。张聪辉拿出一张纸来，对爸爸说：“爸，您不是说如果我能做一个小制作出来，您就答应我戒烟吗？我们在纸上签名画押吧！”

“没问题。只要你能做得出。”爸爸乐哈哈地在纸上写上自己的名字，“不过，要是你做不出，就真的罚你一个星不能看电视哟！”

“那您就等着吧！我今天要用您的空香烟盒来做，这叫废物利用！”张聪辉说着，用裁纸刀在一个硬香烟盒的两侧上头，一上一下各开了一个方形孔，再在方孔的对角分别放上一块小镜片，调整好角度后，用胶水把它粘牢，一个简单的潜望镜就做成了。

爸爸拿着香烟盒潜望镜望了望，还真看到镜头外的景物呢，于是连声说：“厉害厉害，我戒烟！”

小朋友，这个潜望镜简单吧，还不快点动手做一个！



### 科学小窍门

小孔不要太大，否则光线投射到盒内，会影响观察景物的效果。小镜片可以按灭蚊片的大小，事先请人裁好。

7月21日

食物·日常用品

## 带刷子的橡皮擦

做作业时,李冰清从书包里掏出一个带小毛刷的橡皮擦,送给同桌姜春晖。

姜春晖左看右瞧,问道:“这橡皮擦的毛刷有什么用?你在哪买的怪橡皮?”

李冰清说:“我看你每次写错字,用橡皮擦完后,总爱用嘴去吹橡皮屑,吹得满桌都是,很不卫生呢。于是我便自己动手做了一个。”

姜春晖不好意思地伸了伸舌头,问道:“你是怎么做的呢?”

李冰清说:“在橡皮的一头挖一个浅浅的小圆孔,再找一枝不要的废毛笔来,把毛笔头拔下来,粘上万能胶,朝外嵌进橡皮的小圆孔里,等胶水干透后,一个带

毛刷的橡皮擦便做成了。以后你擦完橡皮后,就学会用刷子扫拢桌上碎屑,再倒进废纸篓里去吧!”

“谢谢你!”姜春晖说,“我一定照办。”

小朋友,你也做一个送给好朋友吧!



### 科学小窍门

有些废毛笔头由于时间过长,可能已经变硬,可以把笔头拆下来,在水中浸泡一会,再晾干制作成小毛刷。如果把毛笔头的尖头剪去,就更像一把小刷子了。



## 不用电的吸尘器

张秋实帮妈妈打扫房间时,妈妈掸着床单上的灰尘说:“灰尘好多!要是有个小吸尘器就好了。”

“没有吸尘器,那我来做一个吧。”张秋实说着,找出他小时候用的奶瓶刷子,刷毛是用铁丝穿起来的,他在刷子两端各留2厘米长的铁丝,用老虎钳剪去毛刷两头多余的铁丝。

妈妈有点心疼地说:“你剪掉它干吗?可别做不成吸尘器还浪费了一个毛刷。”

“舍不得孩子套不住狼,再说您这刷子根本没用了。”张秋实说着,又把装面巾纸的面巾盒拿出来,在盒的两头各钻一个小孔,把毛刷嵌进盒里,两头留出的铁丝刚好插进盒两头的小孔里。张秋实用手转动了一下毛刷,刷子灵活地转动起来,有一部分刷毛从盒子抽面巾的开口处露了出来。“嗯,不错,可以用来吸尘了。”张秋实满意地说。

妈妈用张秋实做的这个吸尘器试了试,还真不错呢。



### 科学小窍门

使用时,把盒子开口露毛一面朝向床单,平放在床单上来回摩擦,灰尘、皮屑、毛发等脏物就会被毛刷刷进盒内。这个简易吸尘器巧妙地运用了静电,根据摩擦产生静电、静电能吸附轻小物体的原理制作而成,非常实用。

7月23日

食物·日常用品

## 吸蚊器

“啪!”叶亚军使劲一挥手,打死了一只蚊子,他气愤地扔掉蚊子说:“蚊子真讨厌!”

“可不是。”张世瑶说,“我买了一个小电机,我们一起来做一个简易的吸蚊器吧,争取把全世界的蚊子都吸进来打死。”

两人说着就动手做起来,张世瑶用薄铁皮剪了一个风扇叶子,中心开了一个小孔。叶亚军照着这个办法,做好了另外两个扇叶,然后把三个扇叶的小孔穿到电机的轴上,按同一个方向,把三个扇叶扭成和原来平面成  $45^\circ$  的角,在轴头系上铁丝绑牢,拦住扇叶,风叶便做成了。



张世瑶用厚纸板做了一个喇叭筒,把小口套在电轴上,固定好,一个简单的吸蚊器便做好了。

叶亚军兴奋地打开小电机的开关,电机带动叶片快速转动起来。一股强大的吸力把一只苍蝇吸进了纸喇叭里……

小朋友,你知道吸蚊器的工作原理吗?

### 科学小窍门

安装时,要检查一下风扇旋转时的风力,如果风向外吹,那么只须把电机的两条线调换一下就可以了。风只有朝里吸,才能吸进蚊子。在电机转动时,不要把风口对准人,以免伤人。

## 小风筝飞上天

春天到了，河边有许多人在放风筝。党建平对罗娅说：“我们来做一个风筝吧，先用细绳把竹签绑扎成风筝骨架，就像你平常看到的那些风筝一样，这个骨架形状随你扎。可要绑牢固了，不然，风筝飞上天就会散架。骨架做好后，在外面糊上白纸，风筝尾部粘上彩色纸条作为彩穗，这样，风筝就基本成型了。”

“接下来的完善工作我来做！”罗娅说，“以风筝中线为对称轴，在左右两边骨架上结上两根等长的尼龙线，同时别忘了在风筝尾部中线处骨架上也系上一根尼龙线，这根线要比前两根略长，三根线打成一个结，把线盘上的长尼龙线系牢在结上，我们手牵线盘长线，就可以到河边去放飞了。”

做好后，两位好伙伴把自制的风筝拿到河边去放飞，风筝真的飞起来了呢。

小朋友，你还不赶快动手做一个？



科学小窍门

彩穗的作用不只是好看，更起着让风筝飞高、平衡与定向的作用。

7月25日

食物·日常用品

## 小巧发热器

“电老虎真可怕！”邓雯看完用电注意事项后，深有感触地说。

“可不是，所以我们要注意安全用电。”陈庭均说，“不过，只要多掌握一些电的知识，电就不可怕了。今天我们来做一个小小发热器，看看电是怎么发热的。”

“那会不会被电着啊？”邓雯有点担心。

“放心，这个小制作很安全。”陈庭均说完，从笔盒中拿出一根铅笔芯，在笔芯

上滴上几滴蜡烛油，等蜡烛油冷却后，陈庭均在笔芯两头连上电线，再把电线另一头分别接在电池的正负极。小巧的发热器算是做好了。

“怎么凭这个机器就知道电发热了呢？”邓雯问道。

小朋友，你知道吗？



### 科学小窍门

接通电池后，等一会儿，就可以看到铅笔芯上面的蜡开始融化了，这说明电流通过铅笔芯时，转变成热能把蜡烛给融化了。电流通过导体，导体一般都会发热，这种现象叫做电流的热效应。导体的电阻越大，热效应就越强。电炉、电熨斗、电烙铁等都是把电能转变成热能的电器。

## 火柴盒显微镜

“我可以用火柴盒做显微镜。”严京说，“先把火柴盒内盒挖空成一个方框，在宽的一端，把它的横栏剪断，当观察孔，在另一端中间扎一个大小正好放玻璃珠的小孔，把玻璃珠放进去后，在上面覆盖一张白纸，这纸的中心开有同玻璃珠直径大小相等的小孔，再把内盒放入火柴盒内，这样，一个简单的显微镜就算完成了。”

“那怎么看东西呢？”妈妈好奇地问。

严京说：“从观察孔，通过玻璃珠做成的镜头，就可以看到镜头下放大的物品了。”

“这么简单？真有趣！”妈妈说。

爸爸也高兴地说：“看来我的火柴没买错，连空火柴盒也可以派上用场。”

小朋友，你也动手做一个吧！



### 科学小窍门

这是一台倍数较高的单镜头简易显微镜，巧妙地利用了玻璃弹珠凸透镜面，将被观察的物品放大。为了便于观察，所用的弹珠一定要纯色中间无花的为好。

7月27日

食物·日常用品

## 定时熄灭蚊香卡

火热的夏夜，华妍要睡觉了，妈妈点上蚊香，却守着蚊香并不睡，华妍问道：“妈妈，您为什么不睡呢？”

妈妈说：“等一下吧，我怕我们睡着后，蚊香烧着了蚊帐。”

华妍心想，妈妈这么做好辛苦啊，便一骨碌地爬下床，用牙膏皮剪了一段2厘米长、宽0.5厘米的铅皮，很快做成一个“C”形卡子。华妍举着做好的卡子，对妈妈说：“这是我的定时熄灭蚊香卡，用这个卡子卡在蚊香需要熄灭的地方，卡紧，就

可以定时熄灭蚊香了，妈妈您也可以早点睡啦！”

妈妈笑得合不拢嘴，一个劲地说：“我的妍妍真聪明，会体贴妈妈了！”

小朋友，你如果需要，不妨也动手做一个吧！



### 科学小窍门

由于铅皮隔绝了空气且散热快，影响蚊香的燃烧，蚊香就到此熄灭。从而既不影响睡眠，也可以节省蚊香，真是一举两得。

## 空瓶气压计

天气阴沉沉的，斌斌的爷爷觉得胸口好闷，说：“瞧这气压低的，真让人不舒服！”

“要是有个气压计测测气压就好了。”斌斌听了爷爷的话，说，“爷爷，您别急，等我做一个气压计来。”

说着，斌斌开始动手做起来。他先找来一个广口的罐头玻璃瓶，扎破一个气球，把气球皮蒙在瓶口，再用线绳绑紧，让瓶子内外的空气不流通。为了清楚看到气压的变化，他用透明胶带把一根牙签竖着，粘立在瓶口的皮膜中间，当做气压计的指针。再把一张画上刻度的硬纸板用橡皮筋跟瓶子绑在一起，让刻度刚好处于指针的后面。做好后，斌斌把爷爷叫到跟前，说：“瞧，这就是我专门为您做的气压计。”

爷爷疼爱地亲了斌斌一口，夸奖说：“你真是我的好孙子！”

小朋友，你想做一个这样的气压计吗？  
你知道怎么用这样的气压计测大气压吗？



### 科学小窍门

当大气压强增大的时候，橡皮膜会向下凹，牙签指针便会跟着一起向下；当大气压强减小时，瓶里的空气压强相比较强，便把皮膜顶起，让指针向上。这个小制作比较简单，可以大致演示气压的变化。盖在瓶口的皮膜一定要绷紧，把瓶口盖严密。

7月29日

食物·日常用品

## 会爬杆的“飞碟”

徐杰看到高霞捡了两个大塑料瓶，便说：“你能不能把塑料瓶借给我，我给你做一个会往上爬杆的飞碟玩。”

“要做不出来就赔我四个瓶子哦！”高霞开玩笑说，把瓶子给了徐杰。只见徐杰把两个瓶子的瓶颈部剪下来，就成了两个漏斗，他把漏斗嘴朝外，让两个漏斗口对口放在一起，用胶带把它们粘牢。徐杰举着这个两头小、中间鼓的“怪物”说：“这就是我的外星人飞碟，接下来该让它爬杆了。”

徐杰用透明胶带将两根木棍的一头粘在一起，粘的时候稍微把两根棍子分开一点，让它留有一点缝隙。接着，他把四本书摞在一起放在桌上，把两根木棍没有粘在一起的那头架在书上面，粘在一起的一头搁在桌上，让棍子成一个斜面。然后，他把“飞碟”放在两根木棍之间较低的一头，用双手抓住高的那头两根木棍，慢慢地将它们分开，呀，奇迹出现了！随着棍子距离的加大，“飞碟”居然真的沿着木棍向上爬起来了！



### 科学小窍门

小朋友，你知道这是怎么回事吗？

猛一看，这个“飞碟”本领还真大，可以克服地球重力，自己向上爬。其实，这是因为当木棍之间的距离增大时，“飞碟”会产生一个新的重心，为了保持稳定，它会轻微地下落并且向前转动，使“飞碟”看起来就像在向上“爬”。



## 防滑晾衣扣

妈妈把新洗的衣服一件件用衣架挂好，挂在晾衣铁丝上，可是，一阵大风吹来，衣架全部滑到一起，妈妈叹了口气说：“唉，衣服擦在一起，怎么能干得快呢？”

赵宇全看到妈妈忙来忙去的，灵机一动，对妈妈说：“您别急，我来把晾衣铁丝加工一下，把它变成防滑晾衣扣，您就不用担心风吹了。”

只见赵宇全把晾衣的铁丝一头取下，把铁丝每隔5厘米就扭一个小圆环，很快一根铁丝上布满了许多圆环。赵宇全再把铁丝取下的一头重新系上去，瞧，妈妈又可以晾衣服了。这回，妈妈把衣架挂进一个个小圆环里，风再也吹不走衣架了。

妈妈满意地看了看晾出去的衣服，说：“真有你的！这个办法很管用！”

小朋友，如果起大风，你也不妨照着这样帮妈妈做一个吧！



### 科学小窍门

铁丝上的圆环大小，以衣架上的挂钩能挂上去为准。制作时，可事先测试一下衣架钩的大小。

7月31日

食物·日常用品

## 相框不一定要买

唐禹很想把自己最得意的一张照片挂起来,可是,他没有相框,便央求妈妈给他买一个,妈妈说:“你这个月的零花钱花得够多了,你如果不买遥控车,才可以考虑!”

“不行,遥控车不能省。”唐禹说,“那我自己做,哼,准比买的还好看。”

唐禹说完动起手来,他找来两个喝空的塑料饮料瓶,一分为二剖开后,把它们开口一致朝里,拼成一个方框,用胶带粘牢成一个相框。再在相框背面用钉书机钉上一张薄花纸,在相框中的花纸上裁出一个长方形,把照片贴上去,一个装有自己的照片的相框就做成了。

唐禹看着自己的“杰作”,真是越看越喜爱。妈妈也说:“看来好相框不一定要买啊。”

小朋友,你也做一个吧,把自己最得意的照片挂起来!



### 科学小窍门

为了让相框挂起来平整,瓶身的切口一定要整齐,如果不整齐,可以用裁纸刀削平。只要你动脑筋,你的相框一定与众不同。

## 剪“喜”字

小姨要出嫁了，大家开玩笑地问丽娟：“你小姨平时最疼你了，你准备送给小姨什么结婚礼物呀？”

丽娟拿出一张长方形的大红纸和一把剪刀说：“我准备给小姨剪一个双‘喜’字。瞧，先沿红纸长边中心线对折，再将中折线向里折过四分之一宽的纸条，在这四分之一的纸条上从上到下依次画出8块小长方格，第四和第七个小长方格尽量靠左靠，其他长方格右靠中折线，这便是半个单‘喜’字。用剪刀剪挖8块小长方格，一次挖剪4层，把它挖空。剪挖完后，把红纸打开，就可以得到我要送给小姨的礼物了！”

小姨得到这份特别的礼物，非常高兴，大家都夸丽娟心灵手巧。小朋友，你不想试一试吗？



## 科学小窍门

大红纸的尺寸大小也有讲究，可以根据你要剪的字的大小来定，一般纸长60厘米、宽40厘米就可以了。

S

B

K

X

X

Z

Z

8月2日

食物·日常用品

## 别致的奖杯罩

朱海泉参加100米赛跑，得到一个小奖杯，可高兴啦！可是，小奖杯放不了几天，就落满了灰尘，妈妈说：“你还是把奖杯放在抽屉里吧，省得打扫起来麻烦！”

朱海泉可不想把奖杯放在抽屉里睡大觉，他对妈妈说：“我来做个罩子，这样打扫就容易了。”

说着，他找来一个带厚底的大可乐瓶子，把瓶底放在开水里泡一会儿后，拔下瓶底的厚底，把厚底反扣在桌上，成奖杯罩的底座。再把大可乐瓶的瓶颈剪下，让罩底朝上盖在底座上，一个奖杯罩子就做好了。

朱海泉得意地把奖杯放进罩里，大声叫唤妈妈过来看。小朋友，你会做这样的罩子吗？



### 科学小窍门

制作时，一定要找这种带厚底的大塑料瓶，厚底因为是用胶粘上去的，用开水一烫，胶受热就很容易拔下来。

# 小 机 器 人

堂哥李建成在大学生机器人足球赛中获得一等奖，全家人都很高兴。李建兴说：“我要做个机器人出来，跟哥哥比一比！”

“有志气！”堂哥拍了拍李建兴的小脑袋，鼓励说。

“我这个小机器人是用一次性纸杯做成的。”李建兴说着，找来两个一次性纸杯，在一个纸杯的杯身上对称钻上两个小孔，把一根细长的弹簧穿进去，弹簧两头露在杯外面，当机器人的两只小手，纸杯成机器人身体，再把杯口朝下，用一根长冰棒棍穿过纸杯，“我再在另一个纸杯上画上眼

睛、鼻子和嘴，成小人的头脸，把它杯口也朝下放在冰棒棍头上，你们瞧，我

的小机器人做成了，它不赖吧？”  
看到李建兴抖动小人，让它的弹簧手一弹一弹的，大家都乐坏了，连声说：“可不，这下跟你哥哥有一比了！”

小朋友，你也动手做一个吧！



## 科学小窍门

如果想让你的机器人更像，可以在纸杯上再安一双弹簧脚，手和脚上都粘上剪好的五指。

8月4日

食物·日常用品

## 能转回来的飞旋镖

“哼!哈!”威威比照着武打明星的动作,问丁丁,“你看我像不像一位武功高强的侠客?”

丁丁笑着说:“你这么喜欢侠客,那我给你做一个随身飞旋镖吧!”

“是吗?”威威有点喜出望外。

丁丁从鞋盒上剪下一个十字形硬纸板,把十字形的四个叶片顺着一个方向扭曲,对

威威说:“我的飞旋镖做成了。你试试吧,把它抛出去后,又可以自动转回来呢!”

小朋友,你也做一个玩玩吧!



### 科学小窍门

这种飞旋镖实际上就像一个小飞轮,玩的时候,用左手拇指与食指轻轻地拈住十字的一个尖,用右手食指弹另一个尖头,飞旋镖就会旋转飞出去。因为它的飞行轨道是圆弧形的,所以飞出去后又会飞回来,非常有趣!

## 奇特的糍糊瓶

曹源做手工时，糍糊弄得满手都是，连带脸也成了个大花脸。蒋小秋看了，乐得直笑。

“都怪这糍糊瓶，一点也不好倒。”曹源不好意思地抹了抹脸。

蒋小秋说：“我来做一个牙膏式糍糊瓶吧，你只要像平时挤牙膏一样，挤一挤，就可以用糍糊，以后再也不会成个大花脸了。”

说着，蒋小秋找出一支空牙膏管，剪开管底，把糍糊放进牙膏管里，再把牙膏管底开口捏拢，卷起来，一个奇特的糍糊瓶就做成了。

曹源试了试，惊喜地说：“呀，你这个办法还真好呢！”

小朋友，你也动手做一个吧！



### 科学小窍门

选用的牙膏管最好是用铅皮做成的，这样才能把剪开的管口再捏紧。装糍糊时，不要装得太多，以免从剪掉的管口溢了出来。

8月6日

食物·日常用品

## 一尺两用

开学后，黄育涵让妈妈给自己买一把尺子，还指明要木尺，妈妈问：“为什么一定要木尺呢？”

“我要加工一下这把尺子，让它一尺两用。”黄育涵说。

“那怎么做呢？”妈妈好奇地问。

黄育涵说：“用锥子在木尺上钻一个圆孔，圆孔的中心要对准木尺上的刻度，这是为了方便以后计算圆的半径。再依你要画圆的大小，在尺上钻出第二个圆孔来。画圆时，将用完的圆珠笔插入第一个圆孔，当圆心，再用铅笔或圆珠笔插入另

一个圆孔画圆，这样就可以得到一个圆了。这就是我既能画线又能画圆的两用尺。”

“你真行！”妈妈高兴地出门去买木尺了。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

圆孔还可以多钻一些，根据使用需要决定，分上下两行错开排列打孔。这样，两个圆孔之间的距离可调节，画出的圆也就可大可小。



## 撞不坏的门搭扣

陶慧琳走进教室时，皱起了眉头，蔡朱涛问：“怎么啦，班长，一大早挨批评了吗？”

“哪里！你瞧我们教室门上的门扣，歪得可厉害，把门都打坏了。”陶慧琳说。

蔡朱涛一看，可不是，不但门扣歪歪扭扭的，就连门扣四周的门框也是伤痕累累，便说：“我有空来做一个撞不坏的门搭扣。”

第二天，蔡朱涛从家里带来一把锤子和一枚铁钉，他用铁钉在门扣顶端钻个小孔，再把铁钉钉在门扣近处的墙上。接着，他在门扣的小孔中系一根橡皮筋，橡皮筋的另一头缠住小铁钉。

陶慧琳试了试新门扣，嘿，门扣还真安全了呢。“你可真能干啊！”陶慧琳说。

小朋友，你知道门扣为什么不会被门压坏吗？



### 科学小窍门

当门打开时，门扣被橡皮筋拉向墙壁。锁门的时候，因为橡皮筋有弹性，把门扣拉回，门扣就能扣在门上的扣鼻上，而不会被门压坏。

8月8日

食物·日常用品

## 暖手罐

天气可真冷，王基宇做作业时，一会儿手就冻得冰凉，妈妈心疼地说：“看来明天得去买个暖手袋回来，给你焐手。”

王基宇说：“不用买，妈妈，我可以现做一个暖手罐来暖手。”说完，放下笔，开始做起来。

只见王基宇找出一个带塑料盖的八宝粥罐头盒，洗干净后倒进开水，再盖上盖子，找了一只棉手套套住罐子，然后神气地拿起罐子，朝妈妈调皮地眨眨眼。

妈妈乐坏了，说：“哈，真有你的，这就是你的暖手罐呀。”

小朋友，你不想有一个这样的暖手罐吗？快动手做一个吧！



### 科学小窍门

罐头盒的盒筒是用金属薄片做成的，传热非常快。不过，使用时要像王基宇小朋友那样，套上一层棉手套之类的东西，以免烫到手。

## 两用小盒子

星期天，钱小英在家做完作业，妈妈看了看书桌，说：“小英，你看你，每次做完作业，桌上到处都是铅笔屑，下回小心点。”

“是呀，要是有个小盒子装铅笔屑，就好了。”钱小英心想。于是，她开始动手做起来。她找来一块比火柴盒略小的积木块，在木块的侧面画一条对角线，按线把木块锯成两个三角块。

“还得用砂纸把三角块打磨光，在它的斜面上贴上一张和它同样大的砂纸。”钱小英自言自语地说。她用两面贴贴好砂纸后，砂纸面朝上，把三角块小木块放进一个火柴盒里，用胶水粘牢在内盒上。一个多用的装铅笔屑的小盒子就做成了。

过了一些天，妈妈发现钱小英每次做完作业后，桌上再也没有铅笔屑了。

小朋友，你不想也学着做一个吗？  
你知道这个小盒子怎么用吗？



### 科学小窍门

削铅笔时，把火柴内盒空的一头推出，便可装铅笔屑；把另一头推出，可在砂纸上磨尖铅笔芯，真是一举两得。如果在火柴盒外面糊上花纸，装饰一番，那你的小盒子就更好看了。

8月10日

食物·日常用品

## 简易裁纸刀

黄蕊馨想裁纸做手工，可是没有裁纸刀。顾铮豪自告奋勇地说：“这还不简单？我给你现做一个。”

说着，他从家里找出一片旧双面刀片。黄蕊馨看见了，制止说：“刀片太危险，不能直接拿来裁纸，会割破手的！”

“直接用刀片裁纸，当然容易割手，我是用它来做一个安全的裁纸刀。”顾铮豪

说着，剪了两块比刀片略小一点的硬纸板，把刀片夹在两块纸板中间，让刀片切口从板缝中露出一一点，然后用一个大铁夹，把纸板和刀片夹紧，他的简易裁纸刀就做成了。顾铮豪手拿铁夹，在纸上划了划，立刻，纸被刀片一分为二。

小朋友，制作时可要注意安全哟！



### 科学小窍门

双面刀片很薄，刀口很锋利，一不小心，手指就会被割破，制作时一定要注意安全。当一面的刀口用钝后，可以取下铁夹，把刀片换一个面，用另一个刀口来裁纸。

## 防滑鞋垫

下雪了，到处是白茫茫的一片，马开心一不小心，“哧溜”一声滑倒在地，惹得大家哈哈大笑起来。

邱逸说：“都怪地太滑了，我回家去做一双防滑鞋！”

大家很好奇，便跟着邱逸来到他的家。只见邱逸找出一张大橡胶皮，比照自己的鞋子大小，剪了两个大鞋垫。邱逸说：“现在，我请我爸帮忙用烧红的炉盖，在橡胶鞋垫烙出防滑花纹，等冷却后，再在每一只鞋垫的四周穿上四个小孔，系上细绳子，防滑鞋就算做好了。”

邱逸把防滑鞋垫套在脚上，把细绳系紧在鞋面上，在结冰的雪地里走了走，嘿，还真管用呢！

小朋友，当大地结冰时，你也不妨做一双这样的防滑鞋垫。



### 科学小窍门

穿上这样的防滑鞋垫，在结冰的地面行走，因为带花纹的鞋底增加了对冰面的摩擦力，所以不容易滑倒。

8月12日

食物·日常用品

## 减震跷跷板

小区游乐场有一个跷跷板，陆立润总爱约上缪凯在那里玩，可是跷跷板太矮，当板子一头低下时，总爱贴上地面，弄得屁股生疼。

陆立润说：“走，我有一个好主意，让小区物业管理员叔叔帮忙改装一下跷跷板。”

“真有你的，还能给大人提建议。”缪凯高兴地跟着陆立润，来到了物业管理办公室，物业管理人员热情接待了两人。

“叔叔，我想麻烦你们在跷跷板两头分别钉上两个弹簧，”陈立润比划说，“这

样，跷跷板就不会碰到地面了，板也不会经常坏，

我们玩起来也更尽兴。”

物业管理办公室的叔叔说：

“你这个办法好，我们立即照办。”

自从给小区的跷跷板钉上弹簧后，小区的孩子们玩得更开心了，大家都夸陆立润有办法。

小朋友，你觉得这样的跷跷板好吗？



### 科学小窍门

弹簧碰到地面后，会增加跷跷板的弹力，这样玩起来就更省力，也不会碰坏跷跷板。

## 带弯管的气压保温瓶

爸爸买回了一个气压保温瓶，妈妈用了一些时后，有点犯愁地说：“这气压保温瓶好是好，但用长了，每次压出来的水都有水垢。真有点麻烦！”

郑沁怡说：“我来想个办法吧，妈妈天天洗水垢，也挺累的。”

“真的吗？”爸爸有点不相信。

郑沁怡说：“水瓶不是有一根吸水管，从出水口一直通到瓶底水面吗？我想，把吸水管通到瓶底那头，弯成一个吸口朝上的弯钩形状，这样沉积在瓶底的水垢就不会轻易吸进水管，压出来的水也会干干净净。”

郑沁怡做好后，妈妈试了试，没想到还真管用呢。

小朋友，你也试着动动脑筋，看看家里有没有这样的事情做！



科学小窍门

因为吸水管管口朝上，高于水垢，所以不会吸走水垢。

8月14日

食物·日常用品

## 买不到的两用笔

早上,许国强带了一枝奇怪的笔来到学校,刘友莉看见了,好奇地问:“你这是什么笔呀?怎么一头是铅笔,另一头却是圆珠笔?是在哪买的呢?”

“这是我自己做的两用笔,你可买不到!”许国强自豪地说,“我也是照书本的方法学来的。你听好啦,方法是这样的:先将活动铅笔笔顶的按头去掉,然后把一枝细芯圆珠笔的外管切去一段,再插进活动铅笔的内管。这样,你就可以拥有一枝两用笔了。”

“我也来做一枝这样的笔哟!”

刘友莉说。

小朋友,你也动手做一枝吧,很简单的!



### 科学小窍门

为防止铅芯进入圆珠笔芯的油墨里,可以在圆珠笔芯尾部旋进一枚小螺钉堵住。



## 小巧玲珑的电风扇

滕哲热得满头大汗,对张美丽说:“我想做个电风扇,你能帮我忙吗?”

“没问题!”张美丽问,“该怎么做呢?”

滕哲拿出事先买回的小电机和一块小木板,对张美丽说:“你帮忙把小木板用砂布抛光,把电动机放在小木板的一头,要让电动机的轴伸出板,然后用胶布将电动机粘牢,使它不晃动。”

说完,滕哲用薄铜片做了一个电池夹,把它用钉子固定在小木板底座上;把电动机的两个焊片各接上一根电线,一根接在电池的正极,另一根接在电池的负极。又用剪刀将硬纸板剪成一个十字架形,把每一截纸条向一个方向折一下,当电扇叶片,把它插在电动机机轴上。

不一会儿,一个小巧玲珑的电风扇便做好了,两人兴奋地开动电风扇扇起风来。

小朋友,你会做吗?



### 科学小窍门

如何防止风叶从电动机轴上掉下来,这是关键。可以把空圆珠笔芯管剪成两小段,先将一段插到电动机轴上,再把扇叶插进去,然后将另一段空圆珠笔芯管也插进去。这样电扇叶就被夹在两根笔芯管中间,当电扇转动起来时,扇叶就不会掉下来。

8月16日

食物·日常用品

## 带百洁布头的手套

吃完晚饭，妈妈开始洗碗，贾源说：“妈妈，我给您做一个手套来，保证您洗起碗来方便多了！”

“那你快做吧。”妈妈高兴地说。

贾源找出一块百洁布，把百洁布剪成五个小方块，用粘合剂贴在橡胶手套的指头上。照着这个方法，贾源又做好另一只手套，这样，一双带百洁布头的手套就做成了。



妈妈把手套戴在手上试了试，高兴地说：“你的这双手套真不错，洗起碗来的确方便！”

小朋友，你不想也照着做一双吗？

### 科学小窍门

在清洁时，只要将清洁剂直接倒在手套的指头上，就可以用来洗碗了。它最方便的是，当清洁一些狭缝时，可直接把手指头放进去，擦洗干净。

## 擦灯泡不用搬板凳

教室天花板上的灯泡沾满了灰尘，这天，轮到段铭跟孙莹值日，打扫卫生。可灯泡挂得太高，孙莹怎么也够不着。

段铭说：“等我做一个专门擦灯泡的清洁器来。”

“吹牛不打草稿！”孙莹撇撇嘴，以为段铭开玩笑呢，哪知段铭真的开始做了起来。只见他找来一根拖把棍，当清洁器的把，把大可乐瓶瓶口套紧在拖把棍的一头，用螺丝固定好，用剪子将可乐瓶离瓶口15厘米处剪掉，他的灯泡清洁器就制作成功了！

孙莹看到这里，兴奋地问道：“你可真了不起啊！但是，这个机器怎么用呢？”

小朋友，你知道段铭是怎么教孙莹使用的吗？



### 科学小窍门

这个小制作可以清洁挂在高处不便擦拭的灯泡。使用时，将清洁海绵滴入几滴清洁剂，铺在拖把头上的瓶口内，再对准要擦拭的灯泡套上去，使瓶口夹住灯泡，右手顺时针轻轻转动木把若干次，即可达到清洁灯泡的目的。不过，此制作只能清洁固定在顶上的灯泡，灯泡不能晃动。拖把棍要干燥，以免有漏电危险。

8月18日

食物·日常用品

## 新式量角器

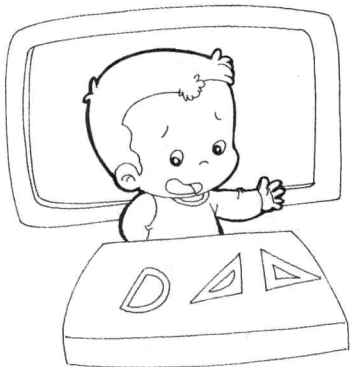
刘俊杰的量角器不见了，便向同桌马玉珍借，马玉珍掏出一个剪刀一样的量角器，刘俊杰很惊奇。

“你也可以做一个。”马玉珍说，“把两个同样的量角器在圆心处用很短的铁丝穿在一起，并能灵活转动，把上面的量角器沿右端裁出一个长1厘米的缺口，新式

量角器便做成了。量角时，让它张开与待测角的两条边重合，缺口所指示的刻度就是这个角的度数；画角时，先将缺口对准规定的刻度，再沿张开处画两条射线就完成了。这种量角器还能测一些立方体的角度呢！不信，你试试！”

“哇，真有你的！”刘俊杰向马玉珍伸出了大拇指。

小朋友，你会不会做这样的量角器？



### 科学小窍门

普通的量角器使用不太方便，一是量角、画角步骤较多；二是它有内外两圈刻度，初学者易出错；三是量边较短的角时须先延长后才能读数。这种像剪刀的量角器较好地克服了这些不足，使用简便，使量角和画角可一气呵成。

## 带水果盒的水杯

春游的时候，黄奕身上背了一个奇怪的杯子，杯子里装满了水，可杯底下还有一个小盒子，里面装着削好的水果，吴耿松盯着杯子左看右瞧，既羡慕又奇怪。

黄奕笑了起来，她旋转水杯底下连在一起的圆盒，打开盒子，从里面拿出一块梨子，递给他，说：“看什么呢？小馋猫，给你！”

吴耿松拒绝说：“我不是要吃你的水果，只是觉得你这杯子好奇怪。”

“我误解你了！”黄奕说，“这个杯子没什么特别，是我自己做的！先找一个大号跟杯子差不多大的圆胶盒，最好盒盖是旋转上去的，把盒盖面用万能胶粘在杯底下，就成了！”

吴耿松决定回家也去做一个这样的两用杯子。小朋友，你不想动手做一个给自己用吗？



### 科学小窍门

这个经过加工后的杯子不但能装水，还可以装一些食物，非常方便实用。

8月20日

食物·日常用品

## 不留污点的苍蝇拍

“讨厌的苍蝇，看我不打死你！”谭东辉挥动苍蝇拍，“啪”的一声把一只苍蝇打死在墙上，妈妈指着墙上的苍蝇污点说：“打死了苍蝇是好事，但就是留在墙上的污点太脏了！”

“是呀，这是个问题！”谭东辉想了想，说：“我来把苍蝇拍加工一下，就不会有这种问题了。”

说着，他在苍蝇拍网上滴了几滴胶水，等胶水干透后，他把苍蝇拍递给妈妈说：

“您再试试，看打死的苍蝇还会不会弄脏墙面。”

妈妈接过试了一下，没想到还真管用呢，苍蝇打死了，墙面却没有污点。妈妈好奇地问谭东辉：“你对苍蝇拍施了什么魔法呀？”

小朋友，你知道其中的道理吗？



### 科学小窍门

胶水在网拍上干透后，会在网拍上形成几个小凸点，这样打死苍蝇后，苍蝇就不会紧贴在墙壁而弄脏墙面。

## 带冰袋的小背包

夏令营开营的这天，同学们个个背着背包，汗流浹背，惟独李亦兵面不改色汗不流，杨婉雯问道：“李亦兵，你怎么不怕热呀？”

李亦兵说：“你如果背上我的背包，你也不会怕热！”说着，把自己的背包让杨婉雯背，杨婉雯立即感觉到一股凉意从背后传来。“呀，你这背包怎么像个小冰窖呀？好凉快！”

李亦兵拉开背包贴身那层的拉链，从里面掏出一袋冰，说：“这是我根据背包的大小，特制的装冰袋，把袋子装进背包，自然很冰凉了。”

“原来是这么回事呀。”杨婉雯觉得李亦兵真会想办法。

小朋友，在炎热的夏天，你做一个这样的冰袋试试看！



### 科学小窍门

为防止冰化水流出来弄湿背包，需要保证装冰的袋子密封性好，不漏水。

8月22日

食物·日常用品

## 电线剥皮器

吕志祥的爸爸是位电工，工作很辛苦，这天，吕志祥拿出一块正六边形有机玻璃，对爸爸说：“爸爸，麻烦您帮我把它一分为二，在上面分别钻上圆孔，我要为您做个电线剥皮器，以后您剥起电线皮来，就省事多了！”

“是吗？”爸爸很乐意地答应了。等爸爸给有机玻璃钻上孔后，吕志祥把两片双面刀片放在两块有机玻璃中间，在刀片两端有孔处和有机玻璃圆孔处，用螺丝螺帽固定住。

“好啦，爸爸，这是我自制的电线剥皮器，送给您！”吕志祥说。

爸爸高兴地接过来，说：“想不到我儿子是个小发明家啊！”

小朋友，你为爸爸做过什么呢？快快动手为爸爸做一件得意的小制作吧！



### 科学小窍门

刀片和有机玻璃实际上组成了一个平行四边形，使用时，可以压缩上底的有机玻璃与下底的玻璃，根据电线的粗细，调节两条斜边(刀片)之间的距离，让刀片轻易割去电线两侧的皮，从而达到快速去皮的功效。



## 戴围兜的墨水瓶

王敏灌完墨水后，弄了一手的墨水，郑心怡打趣地说：“嗨，你的手都快成猫爪了！”

“可不是，我每次给笔灌墨水，手和笔都沾满了墨水，真没办法！”王敏无可奈何地摇摇头。

郑心怡说：“我来给墨水瓶做个海绵围兜，你就可以免除这些烦恼了！”说着，剪了一块海绵，在海绵的中间开了一个小孔，把海绵套在墨水瓶口上，再盖上墨水瓶盖子。

郑心怡得意地看着自己的“杰作”，说：“好啦，做完了，你试试！”

王敏按照郑心怡教的方法，用钢笔吸完墨水后，将笔头在瓶口的海绵上擦几下，果真笔头变得干干净净，也就不会弄脏手了。王敏兴奋地说：“想不到这个海绵围兜还真管用！”

小朋友，你何不也动动手，为自己的墨水瓶做一个这样的围兜呢？



### 科学小窍门

海绵脏后，可以取下来洗干净后再套上。海绵的厚度要比墨水瓶瓶口的高度稍稍低一点，不然，会妨碍盖上墨水瓶盖子。

8月24日

食物·日常用品

## 节能煤炉

寒冷的冬天到了，张松家里安装了一个大煤炉，林研这天来张松家玩，见到张松正在捣腾大煤炉，便问道：“你在干什么呢？”

“我想让炉内的煤火烧得更旺些。”张松回答着，搬来一个小电扇，对着蜂窝煤炉底部的通气口吹了起来。

林研说：“光吹风还不够！你家里有没有白铁皮制成的小水槽？”

“有哇，你要干什么呢？”张松不解地问道。

林研说：“在水槽上放一点水，把它通过进风口放到炉火底下，保准煤火烧得旺！”

“真的吗？”张松有点不相信。小朋友，你认为呢？



### 科学小窍门

炉底水槽中的水在高温下，会逐渐蒸发，水蒸气随着电风扇的气流进入煤层后，分解成氢和氧，产生一氧化碳，帮助燃烧。因此，炉火会越烧越旺。

## 不会掉的刷子

星期天，汪伊哲帮爸爸给墙面刷油漆，一不小心，刷子掉进了油漆桶里。

“爸爸，刷子跑到油漆里‘洗澡’啦，怎么办啊？”汪伊哲问。

“唉，能怎么办？再换一把吧。”爸爸无可奈何地说。

“不，等我做一把不会‘洗澡’的刷子。”汪伊哲说完，找来一把新刷子，在刷子柄上钻了一个小槽，把一块小磁铁嵌了进去。

爸爸恍然大悟说：“嗨，你这把刷子果真不错，磁铁会把刷子吸在油漆桶边沿，刷子就是想掉进油漆也掉不进去呢。”

小朋友，你想到这样做了吗？



### 科学小窍门

为防止磁铁掉下来，可以用透明胶带缠紧磁铁。因为油漆桶是铁皮做成的，所以带磁铁的刷子会吸在桶口上，不会掉进油漆桶里。

8月26日

食物·日常用品

## 不怕烫的机械手

快过年啦，妈妈开始炸肉丸子，浓浓的香味从厨房里飘出来，惹得李英伟的口水都快流出来了。

李英伟有点等不及了，他找来一个晾衣服用的木夹子，说：“我要做个不怕油烫的机械手，用它去捞丸子吃哟！”



“哈，好吃佬还挺会想主意的呢！”妈妈听了哈哈大笑，问道：“你准备怎么做呢？”

“把木夹子夹在两把叉子中间，靠近又把那头，用橡皮筋绑好就行了。”李英伟眨眼间就做好了，只见他手握夹子，轻轻用力，叉子就张开“机械手爪”，轻易地“抓”住油锅里的肉丸子，真是又快又稳。

小朋友，你做过这样的机械手吗？不想试一试吗？

### 科学小窍门

如果叉子的手柄是木制的，可以削成扁平的形状，这样夹起夹子就更稳了。

食物·日常用品

8月27日

## 充气拳击手套

看到电视上拳击手的精彩表演，赵嘉的手痒痒的，对庄思说：“我们也来玩拳击吧。”

“太危险了！再说也没有拳击手套。”庄思说。

“不是你想像中的拳击，戴我做的手套后，保你玩得既刺激又不会有危险！”赵嘉说着，找来两双手套，分别给自己和庄思戴上，又把四个气球吹成苹果那样大，把气球塞在手套手背上，“好了，充气手套做成了，我们可以玩了。”

两人高兴地玩了起来。小朋友，你玩过这样的游戏吗？



### 科学小窍门

玩的时候，双方手握成拳头，有气球的一面朝向外，双方用这面撞击，看谁先把对方的气球撞破，谁就是赢家。伴随气球“啪啪”的破裂声，这个游戏既安全又刺激！

8月28日

食物·日常用品

## 定排写字板

孙嘉琳的字总写得歪歪扭扭的，上一排字都写到下一排去了，黄铸说：“你要是用了我制作的定排写字板，保你字不会歪，你就是想歪也歪不了。”

“你的定排写字板真的有这么神吗？”孙嘉琳不相信。

黄铸不声不响地干了起来，他找来一张透明的软塑料板，用尺在塑料板上量出一个长方形的方框，把方框挖去掏空。然后，黄铸递给孙嘉琳说：“你写字的时候，只要把塑料板放在作业本上，把方框对准格子，在方框里写字就可以了。”

“这就是你的定排写字板呀？”孙嘉琳兴奋地试着用它在作业本上写起字来。

小朋友，你不妨也动手做一个吧！



### 科学小窍门

长方形方框的长与宽的尺寸，可以根据你的作业本行距来设定，一般为长 50 厘米、宽 2 厘米。

## 专夹豆子的筷子

“哎呀，又掉了！”吃饭的时候，晏梦周用筷子去夹豆子吃，却怎么也夹不起来。

“我就不信夹不起豆子！”晏梦周的倔劲上来了，便开始琢磨做一个夹豆子的筷子。只见他找出一把小刀来，在两根竹筷子头各挖了一个半圆形的缺口，再用这双筷子去夹豆子时，哈，圆圆的豆子正好卡在两根筷子组成的圆孔里，晏梦周一夹一个准！

小朋友，你知道豆子为什么不再滚落了吗？试着做一双这样的筷子想想吧！



### 科学小窍门

因为豆子是圆的，用同样是圆形的筷子去夹，肯定很难夹到。晏梦周做出的这双筷子，恰到好处地把圆豆子卡住，所以豆子便不容易掉下来。

8月30日

食物·日常用品

## 小漏斗

妈妈想把大桶里的油倒进小瓶里，却找不到漏斗了，急得妈妈团团转。

依依安慰妈妈说：“您别急，我现做一个简易漏斗给您用！”

妈妈说：“你就别添乱了！你还会做漏斗？”

“你看吧！”依依说，“家里刚喝空的大可乐瓶这回派上用场了。我把这个大塑料瓶的瓶口连带瓶颈剪下来，您现在看看，这个剪下来的瓶口像不像一个漏斗？”

“可不是。”妈妈兴奋地说，“真没想到你还有这一手，可帮了我一个大忙！”

小朋友，你想到这样做了吗？



### 科学小窍门

剪切的口子可以适当离瓶颈远一点，这样漏斗装下的油会更多些，也不容易弄撒油。为防止剪切口划手，可以用剪刀把切口剪平整。



## 半自动刷子

颖维佳正准备把用完的眼药水瓶扔掉，刘洋一把接过眼药水瓶说：“别扔，我正好用它来做一个半自动刷子。”

“你准备怎么做呢？”颖维佳问。

刘洋说：“找一把刷子来，在刷子上钻一个小孔，用眼药水瓶吸进一点洗洁精，然后瓶口向下倒插在小孔上。这样，当用刷子刷洗东西时，洗洁精会自动往下滴，你说，这不是做到了半自动吗？”

“真有你的，那快做吧！”  
颖维佳说。

小朋友，你会做吗？



### 科学小窍门

如果刷子较大，可以在刷子的四角及中心各钻一个小孔，再放上眼药水瓶。钻孔时，切记不要弄断刷毛。

9月1日

食物·日常用品

## 自制羽毛球

天气很好，李毅准备跟张尚强一起去室外打羽毛球，可不巧，羽毛球不见了，怎么打呀？张尚强说：“没关系，咱们自己用简单的废旧材料做一个呗。”

“你还会自己做羽毛球呀？”李毅问。

“很简单的。”张尚强边说边做了起来，“比照羽毛球的大小，把饮料瓶的上半部分剪下，将剪下的部分均分为9份，用剪刀沿9等份点一直剪到瓶颈处。现在，你去找两张包装水果的泡沫网套来，把一张网套套在瓶身外，用橡皮筋固定在瓶口处。把另一个泡沫水果网套裹住一粒玻璃珠子，塞进瓶口，塞紧并露出1厘米

左右。剪下半只乒乓球，将半球底面盖在瓶口上，四边剪成须状，盖住瓶口后用橡筋固定住。再照着羽毛球的样子，美化修剪一番，你瞧，一个自制的羽毛球就做成了。现在，我们用羽毛球拍来试试，看看效果怎么样吧！”

小朋友，你不想动手试一试吗？



### 科学小窍门

如果你想你自制的羽毛球既好看又轻飘，可以把将9等份的每一等份塑料条剪成大小一样的花瓣形。饮料瓶不要太大或太小，瓶身跟羽毛球大小差不多才行。

## 清洁笔筒

宋承颖灌完墨水后,找不到纸来擦沾在笔上的墨水,急得不知如何是好,赶忙向同桌郑毓文求救。

郑毓文笑了,从书包里掏出一个笔帽似的小圆纸筒,对宋承颖说:“我虽然没有纸,不过,你可以用这个清洁笔筒试试!”说着,把笔接过来,插进圆纸筒里,转了几转,再拿出来时,沾在笔上的墨水全擦干净了。

“呀,你这个小制作还真不错,是怎么做的呢?”宋承颖问。

郑毓文说:“先剪好一张长方形的小硬纸板,用卫生纸包住棉花,做成一个长纸带,用胶水粘在纸板上,再把纸板卷成小圆筒,长纸带裹在筒内就成了。”

小朋友,你有没有想到更好的办法呢?



### 科学小窍门

小圆筒的大小以刚好插进笔杆为宜。可以用小布条代替卫生纸,把布缝在硬纸板上,这样更经久耐用。

9月3日

食物·日常用品

## 橙味果仁冰淇淋

天气热得可真让人受不了，可是大伙儿一个个兴奋极了，一点也不觉得热，因为李格格要给大家制作冰淇淋吃。

李格格边做边说：“先要把鲜牛奶煮开，倒一大半的热牛奶跟橙汁粉混合。在果仁酱中加入剩余的热牛奶，调制成稀糊状，放在一旁等着用。再把白砂糖放入蛋黄中搅拌好后，加入稀糊状果仁酱牛奶，搅拌均匀。把牛奶与橙汁粉的混合液再倒进来，一起搅拌均匀。等冷却后，倒入准备好的盒内，放入冰箱冷冻，就制成橙味果仁冰淇淋。”

等了一会儿，许君问：“现在能拿出来吃了吗？我快等不及了！”

“哈哈。”大伙听了这话，都开心地笑了起来。

小朋友，你做过冰淇淋吗？试试吧！



### 科学小窍门

制作冰淇淋，最重要的是事先要准备好原材料。如果你想吃巧克力味的，就准备好可可粉，用它代替橙汁粉；想吃芒果味的，就准备些芒果口味的果汁粉。牛奶不要一下放得太多，太多会冻不结实，让冰淇淋不能成形。

## 好看的大蒜盆景

阳台角落里放着几个空置的花盆，花盆上有土，可惜没有花。朴相言说：“空着多可惜呀，我来用大蒜头种一些蒜苗。”

说着，他找来大蒜瓣，把它们埋在花盆的土中，浇上水，然后把花盆放在阳台能照得见太阳的地方，每隔一天，他都要浇一次水，果真，一个星期之后，花盆的蒜瓣发芽成长起来，绿茵茵的蒜苗充满了旺盛的生命力。

妈妈看见了，夸奖说：“你这盆景既让我们家充满了生机，美化了环境，还可以当我做菜的作料，真不错！”

小朋友，你不妨也试着种种看。



### 科学小窍门

蒜头等植物的块根，都贮藏着大量丰富的营养物质，有了这些营养物质，再加上充足的水分和温度，不需要施肥，就可让它们生根发芽，长出绿叶来。

9月5日

动物·植物

## 制作一盆弯曲的梅花

在梅园，贺晓怡看到许多东歪西斜的梅花，便问爸爸：“我能不能把梅花的枝条弯成奥运五环的模样？”

“当然行。”爸爸说，“我们买盆梅花回去制作。”

买上梅花盆景，到了家，爸爸教贺晓怡拿出五个圆铁丝环来，照着奥运五环的样子，把梅花的枝条小心绑在铁环上，让梅花形成一个好看的五环。爸爸说：“在弯的时候，要小心不要弄断和弄伤枝条，一次弯不成，可以过些日子再弯。时间一

长，等梅花长成型，我们松开绳子，取下铁环，就可以得到你要的梅花盆景了。”

“真想早一天看到我自己制作的盆景啊！”贺晓怡说。

小朋友，你说贺晓怡会成功吗？



### 科学小窍门

会成功。因为植物本身有着旺盛的生命力，梅树枝因为受到绳子的束缚，便会改变原先的生长姿态，朝着不受束缚的空间生长，于是长成弯曲的样子。这跟压在石头底下的种芽，从石头缝里生长出来是一个道理。

## 无心插柳柳成荫

初春,司马丹跟妈妈一起,来到小河边散步,看到河边光秃秃的杨柳条,想起科学课老师教的无叶插枝方法,便对妈妈说:“无心插柳柳成荫,我们今天来个有心插柳怎么样?”

“怎么插呀?”妈妈问。

司马丹把妈妈带到柳树跟前,指着枝条上的芽苞说:“您瞧,这柳枝上带有几个芽苞呢,我们用剪刀把这根带芽苞的柳枝剪下,再插到土壤中,一个月后,它就可以抽出嫩芽,长成小柳树啦。”

“是吗?”妈妈高兴地跟着司马丹一起动起手来,一会儿就在河边插上许多柳枝。

一个月后,母女俩再次来到河边的时候,只见原先插下的柳枝全部长出了嫩绿的新芽。风一吹,柳树摇动枝条,仿佛在欢迎她们的到来。

小朋友,你用这种方法种过柳树吗?



### 科学小窍门

这种用植物的枝进行扦插植树的方法叫插枝。像柳树、葡萄等植物,等到冬天完全落叶后,就可以把它们的枝剪下来,插在有水的肥沃土壤中,第二年春天到来时,枝条就会生根发芽,长成一棵新树。

9月7日

动物·植物

## 美丽的秋海棠

静静到文文家做客，看到文文家客厅放有一盆秋海棠，止不住地赞叹道：“真好看！”

文文说：“你这么喜欢秋海棠，我来教你种一盆怎么样？很好种的。”

只见文文找来一个空花钵，装满沙，用水浇湿，然后对静静说：“我现在从秋海棠上取下一片叶，在叶片的背面，你看到几根像血管一样的叶脉了吗？”

“看到了。”静静点点头。

文文说：“沿着大的叶脉用小刀切几个小伤口，然后把叶柄插在花钵中的沙里，

注意让叶片的前面贴紧沙，这样算完成了插叶任务。你把这盆植物搬回家，把它放在有阳光的地方，过不了几天，叶柄和叶脉切口会长出根，冒出新芽，你的秋海棠算是培植成功了。”

“谢谢你，文文。”静静欢喜地接过花钵说。

小朋友，你也试试吧。



### 科学小窍门

这种用叶来繁殖植物的方法叫插叶。半支莲、宝石花等植物都可以用这种办法来一变两，进行繁殖。



## 追光的豆芽

香香特别喜欢体育明星刘翔，她满房贴着刘翔的海报照片，肖勇说：“你这么喜欢追星，豆芽也跟你一样，喜欢追太阳这颗星呢。”

“不会吧。”香香以为肖勇在开玩笑。

“是真的，我可以种出一根追光的豆芽来，但这个制作得费一些时间。”肖勇说。肖勇的话让香香产生了很大兴趣，香香一个劲地央求说：“你教我方法，就是花一年的时间，我也愿意。”



肖勇说：“好吧。把一颗绿豆放在盆中的沙里，放在太阳底下，每隔几个小时，给它浇一次水。然后做一个密封不见光的硬纸板罩，在罩的旁边留个小孔，方便阳光照射进来。把罩盖在花盆上，隔几天等绿豆芽长出一小段，再把罩子转半个圈，让孔朝向另一面。这样，因为豆芽喜欢追着光生长，你就会得到一根弯弯曲曲的豆芽。”

小朋友，这个简单的制作可不简单呢，你明白其中的道理吗？

### 科学小窍门

植物的茎有随光的方向而弯曲的特性。原来，阳光照射植物时，植物会产生一种激素——生长素。生长素沿着茎背光的一面流动，所以背光面就生长快，向光面生长慢，茎的生长快慢不同，导致茎变得弯曲起来。

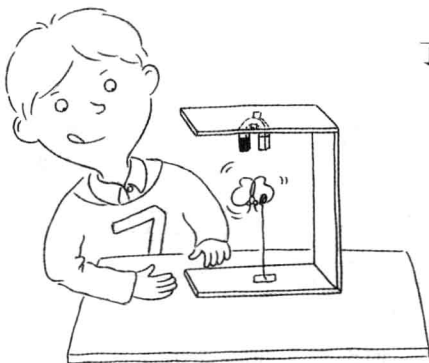
9月9日

动物·植物

## 会飞的蝴蝶

花园里有许多蝴蝶在飞来飞去，可赵如怎么也抓不到，辛甘说：“我们自己动手做一只会飞的蝴蝶吧。”

说干就干，辛甘用木板钉了一个“U”形框子，用胶带把磁铁固定在框内侧的一个侧面上，对赵如说：“你帮忙在纸上画一只蝴蝶，涂上颜色后剪下来，在一个翅膀上夹一个回形针，再把一根缝衣线系在回形针上。”



“好的。”赵如一会儿就照辛甘说的做好了，辛甘把缝衣线的另一头用透明胶粘在与磁铁相对的侧面上，边做边说：“线留的长短有讲究，以让回形针与磁铁的距离保持在2厘米左右为准，太远太近都不行！”很快，会飞的蝴蝶就做好了！

“我们来玩吧。”赵如对辛甘说。  
小朋友，你玩过吗？

### 科学小窍门

把小木框横放起来，让磁铁位于上方，然后拿起蝴蝶，让它位于磁铁正下方，并让它悬空。你只要对着蝴蝶吹口气，回形针会在磁铁的吸引下，带动蝴蝶翩翩起舞呢。如果线留得太长，蝴蝶就会吸到磁铁上；如果留得太短，回形针离磁铁太远，磁铁就不能吸起蝴蝶。

## 活灵活现的蜻蜓

池塘边的蜻蜓在太阳的照射下，闪烁着耀眼的金黄色光芒来。朱理对余凯说：“到我家去吧，我们做一只蜻蜓来玩。”

两人来到朱理家，朱理把泡沫塑料削成蜻蜓身体的形状，把两颗花玻璃珠子粘在头上当眼睛，用彩笔给蜻蜓身涂成金黄色。余凯说：“我来做腿。找一根电线来，用老虎钳把它剪成6段插到泡沫上，就当蜻蜓的腿吧。”

“哈，你做的腿还真像呢！下面做翅膀。”朱理等余凯做完腿，将薄木板裁成6块长方形，从对角画出波浪线，顺着线把长方形一分为二，得到12块木板叠在一起，修整齐，并在木板同一位置钉个小孔。再用贺卡纸剪出4个一样的翅膀，用大头针把三块波浪型小木板等距离串在一起，把翅膀糊在木板串上，做成一个翅膀，“这样的翅膀一共要做两对。”

做完翅膀，两人一起把翅膀插入蜻蜓身，蜻蜓便做好了。小朋友，你不想也做一个试试吗？



### 科学小窍门

蜻蜓有两对翅膀，6条腿，用贺卡纸剪成的翅膀宽度要与薄木板相同，宽约4厘米，但长度要比薄木板要长些，以20厘米为好。做好的蜻蜓可以系上一根尼龙线，像放风筝一样放飞呢。

9月11日

动物·植物

## 会叫的蝉

活动课上,余老师让严健给大家示范做一只会叫的蝉。大家立即报以热烈的掌声。

严健走向讲台,掏出事先从竹竿上锯下的一头带节的竹筒,说:“这个竹节中心,用烧红的铁丝穿了个小孔,把一根系了牙签的线穿过竹节孔,让牙签横着,线就系在竹筒上。接下来就要美化竹筒了,让它看起来像蝉。用小刀在竹筒身上削去两块竹皮,用纸剪两个翅膀粘在去皮的位置,再画两只眼睛粘在竹节上,于是有眼有翅膀的蝉便做好了。我这只蝉还会叫呢,瞧,我拿住线的另一头,甩动竹节,蝉是不是发出声响来?”



“真的声音发出来呢!”同学们看到这里,欢呼起来。大家纷纷开始动起手来。小朋友,你还等什么呢?快跟着一起做一个吧。

### 科学小窍门

竹筒做成的蝉在转动的时候,与空气摩擦,便发出“呼呼”的叫声,再加上旋转的效果,让带翅膀和眼睛的竹筒酷似蝉在鸣叫旋转。

## 怕老鼠的猫

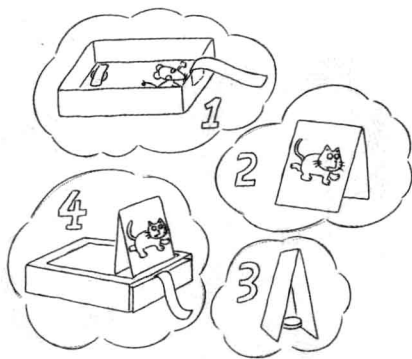
傍晚,奶奶唠叨道:“现在的猫真是没本事,居然怕老鼠!”

“是呀,”郑海滨接口说,“我现在就来做一只怕老鼠的猫。”只见他找出棋子一样小的小磁铁,把它用透明胶带粘在空火柴内盒里的一头,再用一条长纸带当拉手,把它粘在内盒远离磁铁一头,并画一只小老鼠,剪下贴在内盒底面靠近拉手处,再把火柴内盒塞进外盒内。

看到这里,奶奶忍不住问:“你的猫呢?”

“早剪好了!”郑海滨回答说,拿出一个折成“V”形的挂历纸架,一面贴着一只表情惊恐的猫,“我把另一块磁铁用两面贴粘好,再粘在‘V’形纸的开口处,现在让猫朝向拉手处这面,把它放在火柴盒外盒上面。我现在一拉内盒上的把手,你猜会怎么着?”

奶奶摇摇头,连说不知道。小朋友,你知道会怎么样吗?



### 科学小窍门

当拉动把手,盒内的磁铁移到猫站立的位置下面,两块磁铁同极相排斥(两块磁铁的磁极应一致),从而让外盒的磁铁跳起,带动小猫一起向上跳。

9月13日

动物·植物

## 七星瓢虫

“我们来做一个七星瓢虫玩吧。”李秀云对孟春说。

“好啊。”孟春很兴奋。

李秀云熟练地取下可乐瓶盖，把瓶盖压在一张红纸上，在红纸上沿盖边画了一个与盖子一样大的圆，剪下粘在瓶盖上，做成瓢虫的圆身体。又用彩纸剪出瓢虫的七个斑点、两个长触角，还有头、六只脚。孟春说：“眼睛当然得用白纸剪，剪好后再用黑笔涂两个黑眼珠子就行，这个由我来做。”



两人边说边做，不一会儿就剪好了，她俩把这些剪下的部件按顺序粘在瓶盖上，一只活灵活现的七星瓢虫就做成了。淘气的孟春把做好的瓢虫放在奶奶看的书上，哈，还真的让奶奶吓了一跳呢。

小朋友，你认识瓢虫吗？你会照着瓢虫的样子做吗？

### 科学小窍门

瓢虫的背上有可爱的斑点，不同的瓢虫，背上的斑点数目也不同，可别弄错哟！

## 可爱的水虫子

小伙伴们在院里的水沟玩水，易飞拿出一个自制的绿虫子，把它放在水中，虫子居然浮在水面上，真神气！

小伙伴们纷纷向易飞讨教，易飞说：“做这个水虫很简单，用彩笔在泡沫塑料上画出水虫子的身体，用裁纸刀裁下来，削成水虫的身体轮廓。把牙签插入水虫头部，再用泡沫塑料削出两个小圆珠，分别穿在牙签露出的两头，做成虫的眼睛。”

“接下来该怎么做呢？”陈光杰有点迫不及待了。

“瞧你急的，听我慢慢说嘛。”易飞说，“把三段细铁丝分别插入虫的头、肚和尾部，这样虫子就有了两根触须和四条腿，在铁丝六个头上分别穿一点泡沫屑，会浮水的水虫子就做成了。”

“原来这么简单啊，我回家也去做一个。”陈光杰说。

小朋友，你如果觉得简单，不妨也做一个吧。



### 科学小窍门

因为泡沫塑料在水中有浮力，所以能浮在水面不下沉。为了让虫子看起来更像，可以用黄色或绿色油漆涂在虫子的身上，让水虫成为黄虫或绿虫。使用裁纸刀时，一定要注意安全，不要伤到人！

9月15日

动物·植物

## 上蹿下跳的小猴

桂志红在路上碰到宫雁，一眼就被宫雁手中提着的一个小猴玩具吸引住了，惊喜地摸着小猴问宫雁：“这小猴一上一下的，多可爱！你是怎么做的呢？”

宫雁说：“先在一张大的旧挂历纸上，用圆规画三个大小不同的圆，注意哦，这三个圆的圆心在同一条直线上，依大到小套在一起，然后沿它们的画线边缘剪下来，就得到一个猴身。给猴子脸部画上眼睛、鼻子、嘴，涂上色。再剪出小猴的耳朵、手臂、腿、尾巴，用细铁丝把它们依次串连在猴身上，再用小布缝成一个小袋，装进小石头，袋口用橡皮筋扎好，用铁丝穿挂在猴的身后，橡皮筋的另一头用小棍子系住，提住小棍子，小猴就开始上蹿下跳啦。”



桂志红听完后就往家里跑，连声说：“我要回家去做一个，一定比你这个还要大。”

小朋友，你不想动手做一个吗？

### 科学小窍门

橡皮筋有一定的弹性，在小石头的重力作用下，会一伸一缩带动小猴一上一下。可以用彩笔给小猴着色，把小猴打扮得更漂亮。



## 喷水的鲸鱼

妈妈问祝卫：“我考考你，鲸鱼为什么要喷水？”

“因为它要呼吸呀。”祝卫说：“妈妈，我给您做一个会喷水的鲸鱼吧。”

“你会做吗？”妈妈有点不相信。

祝卫在喝空的牛奶盒的侧面和开口处各钻了一个洞，然后把一根带弯嘴的吸管插进洞里，吸管两头留在洞外，并特地把在开口处的那一头吸管留长一些。妈妈怎么看，也不觉得这是一头鲸鱼。祝卫说：“现在当然不像鲸鱼了，得剪下尾鳍、背鳍、眼睛和嘴，把它们按顺序贴在盒上，眼睛当然在最前面，把它们贴在盒底的两边；嘴巴的白牙齿粘在眼睛下面；尾鳍粘在盒的开口处。最后用蓝墨水涂成蓝色，尽量把盒子打扮成鲸鱼模样。”



等祝卫做好这些，妈妈这才点点头说：“现在还真像是一头蓝鲸呢！可怎么让鲸鱼喷出水来呢？”

小朋友，你猜祝卫是怎么让鲸鱼喷出水的呢？

### 科学小窍门

这个小制作玩起来非常有趣，玩的时候要先在嘴里含一口水，然后往吸管里喷水，水就会从吸管另一头喷出来，就像是鲸鱼在真的喷水一样。要注意把侧面小洞口所在的一面朝上，当作鲸鱼的背，这样看起来才能像是鲸鱼在喷水柱。

9月17日

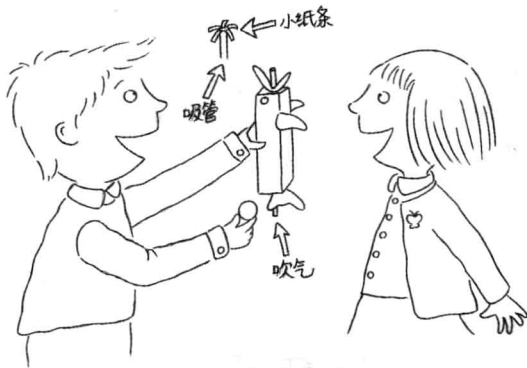
动物·植物

## 顶球的海豚

邓桢与方国平在海洋世界看海豚表演顶球，邓桢说：“我们待会回去，自己动手做一个海豚来顶球吧。”

方国平拉起邓桢说：“那走吧，现在回我家去做。”

到了家，方国平找来一个空牙膏盒，粘严盒口，在盒口和盒底各钻了一个小孔，恰好可以塞进一根吸管，让吸管两头分别露在两个孔口外边。再用较硬的蓝色纸，剪出海豚的尖嘴、背鳍和尾鳍，把它们依次粘在盒口、盒身和盒底，这样，一头海豚就制作好了。



“我来让海豚顶球。”邓桢说着，用纸剪下五张小纸条，用手折弯后，粘在盒口吸管口，然后把盒口朝上，把一个乒乓球放在小纸条上，往盒底吸管吹气，乒乓球一上一下，好像海豚在顶球似的。

小朋友，你也做一个玩吧。

### 科学小窍门

在吸管口吹气，吸管另一端会产生气流，乒乓球在吸管口气流的托举下，便升了起来。

# 鱼形手套

“唉，你想出什么好玩的吗？”于晶问童话。

童话说：“我才学会做鱼形手套，不如我们一起来做一双吧。”说着，拿出一块绒布，把左手放在绒布上，右手拿起剪刀沿着左手的周边剪下一个鱼的形状，“如果怕剪着手，也可以先用笔画线，再沿线剪出鱼来，鱼尾巴得剪大些，因为这是一条大尾鱼。”童话乐哈哈地跟于晶说。

于晶目不转睛地看着童话剪完后，又看到童话用剪好的鱼形小布块放在另一块绒布上，又剪了一个相同大小的鱼形，两块布合在一起，沿边缝起来，鱼尾的位置留个口方便手戴进去，一个初具雏形的鱼形手套便做好了。“接下来的工作是美化这条鱼！”童话说，她又用剩下的布剪了两个鱼鳍，缝在鱼的两侧，把不干胶剪成两个圆形，贴在鱼的前面两侧，再用黑笔点一个黑点，鱼眼便做成了。

童话把做好的鱼形手套递给于晶说：“你现在可以戴上手套，活动手指，让它游动起来！”

小朋友，你学会做了吗？



## 科学小窍门

把鱼尾巴剪大些，一来好看，二来可以遮住手臂的位置，让表演效果更好。这个小制作既可以当手套，也可以戴在手上玩，真是一举两得。

9月19日

动物·植物

## 展翅高飞的鸟

赵成一家要搬走了，李翔对赵成说：“我做一只可以飞的鸟来送给你当礼物吧。”

李翔说干就干，他在—块薄木板上画了一个鸟身，用裁纸刀把鸟身裁下来，把—根羽毛用万能胶粘在鸟身后当鸟尾，然后把细铁丝的—端折弯，套在—个牙膏皮上，用小钉把牙膏皮钉在鸟身上，当—做翅膀扇动时的轴，用布剪成—两块鸟的羽毛，—边缝在鸟身脊背上，—边缝在铁丝上。在鸟头部下方刻—个槽口，把—根橡皮筋剪断，两头分别系在翅膀铁丝上，中间放在槽口顶着，这样，翅膀在橡皮筋的带动下，可以打开和收拢。最后给鸟画上眼睛，能飞翔的鸟就做好了。



李翔又用—根橡皮筋固定在一根小木棍的—头，做成发射器。只见他收拢鸟翅膀，在鸟身下方挖了—个口子，勾住发射器橡皮筋的—头，用力—拉，小鸟便发射了出去，它还张开翅膀，在天上飞翔起来了呢。

接过这个—样的礼物，赵成连声说：“非常感谢，我会永远记住你这位能干的朋友！”

小朋友，你也动手做—个吧。

### 科学小窍门

当鸟张开翅膀后，在发射前进力和空气浮力的作用下，会滑翔很长—段距离呢。

## 抢食的小鸡

美美特别喜欢小鸡娃，她照着样子画了许多小鸡，京京看见了，欢喜地说：“你把这些小鸡娃画贴在硬纸板上，剪下来，我有用！”

京京自己用鞋盒剪出一个乒乓球拍，还在球拍的中心钻了一个小孔。然后剪了一些“U”型小硬纸板，口朝上，用钉书针钉牢在球拍面四周。做完这些，京京把牙签插入鸡娃中心，牙签两头插在“U”型纸板两内侧，使牙签成一个横杠，鸡娃能以横杠为中心上下移动。鸡娃的嘴上穿了一根线，线头从拍孔穿入垂下。

“美美，你看好，小鸡现在开始抢食了。”京京左手拿住球拍柄，右手一上一下扯动拍孔下的线，小鸡真的开始不停地抬头、低头啄食了。

好玩吗？小朋友，你也照着做一个吧！



科学小窍门

为了让这套小制作耐用不易坏，可以用木板来代替纸板。如果能将小鸡涂成黄色，就更形象了。

9月21日

动物·植物

## 永远在开屏的孔雀

动物园的孔雀怎么逗，也不愿开屏，妈妈有点失望，榕榕说：“妈妈，我回家做一只孔雀，让它永远开屏给您看。”

“真是个乖女儿。”妈妈笑着跟榕榕回到家。榕榕开始做起来，她边做边向妈妈解释说：“先得在画纸上画好孔雀的冠、眼、嘴、脖和脚，涂好色后剪下来，按顺序

粘在一根冰淇淋木勺上，就得到一只无尾的孔雀。接下来该做最重要的部分——尾羽了，在雪糕棍上用彩笔涂上各种颜色，反正色彩越丰富越好，这样一共涂好七根棍，把它们放在一张半圆形的花纸上摆成扇形，用胶水粘紧，最后把事先做好的孔雀身粘在中间，开屏的孔雀便做好啦。妈妈，您看，好看吗？”

妈妈乐得直点头，“嗯，你真是手巧啊！”

小朋友，你也为妈妈做一个吧！



### 科学小窍门

孔雀的大羽屏大多只在它受到惊吓时，才会开屏。这个小制作可以让它永远开屏，非常有趣。仔细观察一下孔雀的羽屏色彩，照着画到你的花纸和雪糕棍上，这样就更像了。

## 鸡蛋变小鸭

放学后，程锦说：“我可以让鸡蛋变出小鸭来，你想不想看我做？”

“好哇，到你家去做吧。”谢世宇高兴地说。

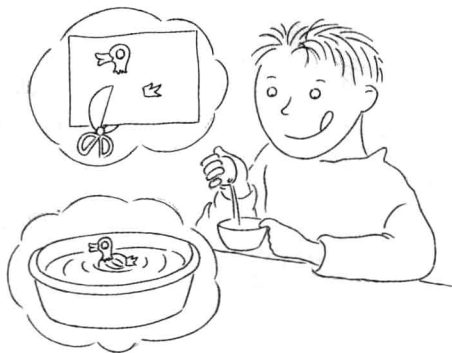
到了程锦的家，程锦拿出一个生鸡蛋，打开一个小口，然后小心用筷子把蛋黄搅碎，倒出里面的蛋黄和蛋清，再把小石头粘一点胶水，放进蛋壳里，让小石头粘牢在蛋壳内壁上。

“现在，我们一起来画鸭的头、尾巴，头部记得画上大大的眼睛哦。在彩纸上画好后，把它剪下来，粘在蛋壳上。”程锦说。

谢世宇说：“鸭子还差一对翅膀呢。”

“我早想好了。”程锦说着，拿出两根捡来的鸟羽毛，略加修剪，把它们分别粘在蛋壳的两侧，一只鸭子就做好了。程锦把它放在水中，对着它吹了一口气，鸭子就向前游起来了。

小朋友，你觉得好玩吗？如果觉得好玩就动手做一个吧！



### 科学小窍门

放在蛋壳里的小石头不要太大，太大会让“鸭子”沉入水中。不放小石头，鸭子会头重脚轻，容易翻跟头。

9月23日

动物·植物

## 会赶鸟的稻草人

地里的小鸟真多，一会儿就把庄稼糟蹋了一大片，怎么赶也赶不走。石头跟妹妹说：“别赶了，我们做个稻草人帮我们赶鸟吧。”

“哥哥可真棒。”妹妹小颖子觉得这主意不错。

两人开始动起手来，石头抱来一堆稻草，小颖子找来两根跟自己差不多长的竹棍。“先把两根棍子交叉在一起成十字形，把它们用藤条绑牢，再顺着棍子，把稻草扎牢在棍子上。”石头照着爷爷曾教他的方法，跟妹妹一起边做边说，“两根棍子十字相接的地方稻草要铺厚些，因为它是一个大肚子稻草人！”



很快，两人扎好了。石头把稻草人插在地中央，小颖子把头上的草帽摘下来，戴在它的头上，立即一个双手张开赶鸟的稻草人就做成了。小鸟们看见稻草人，以为是个人呢，吓得飞走了。

“太好了，我们不用赶鸟了，去玩呀。”石头拉起妹妹跑了起来。

小朋友，你如果到了农村，也不妨动手做一个稻草人玩玩，很有趣呢！

### 科学小窍门

如果想让稻草人看起来更像，可以给稻草人穿上上衣，把稻草人的头部用塑料袋套住，粘上头发，贴上画好的眼睛，嘻，这回不光是鸟，连人也会被这个稻草人吓一跳呢！



## 小木偶

家里正在装修，于建请木工师傅把一截废圆木用锯锯成三截，其中一截画上两只眼睛，再在三截圆木上粘上胶带。爸爸看见了，问：“你又在捣什么乱呢？”

“我要用它做一个小木偶，来表演我自己创作的童话剧。这三截木头分别是公鸡王子的头和两只脚。”于建说着，又找来一个一次性纸杯，在杯口粘上一根漂亮的公鸡尾羽，把三截圆木上的胶带分别粘在杯底和杯身，组成一个小公鸡形状。然后，他用线系住一根牙签，把牙签插入纸杯底中心，让线固定在杯上。接着，他又将三根线分别用小铁钉固定在公鸡的头和脚上，四根线的另一端固定在一个十字架的小木棒上，公鸡木偶便做成了。

爸爸看到这里，这回表扬起于建来：“没想到你还有这手，做得还真像！”

于建听了，得意地笑了。

小朋友，你会做小木偶吗？



### 科学小窍门

做好木偶后，要注意调节四条线的长短，既让公鸡能“站立”起来，也便于用小木棒来操作它做各种动作。

9月25日

动物·植物

## 探头探脑的土拨鼠

“土拨鼠可真行啊，它打的洞简直成宫殿了。”阿虹看完土拨鼠的故事后，感叹地说。

妈妈听了说：“是呀，可惜我们这里离草原太远了，看不到土拨鼠。”

“看不到真的，那就看我做的好了。”阿虹说。他把一根铁丝弯成波浪型，把它放进一个空面巾纸盒里，铁丝两头穿出盒外，让波浪铁丝悬空搁在盒内，再让盒底朝上，用刀划出四个小口子。



做完这些后，阿虹开始画四只形态不一的土拨鼠，把它们剪下来成长纸条状，然后把纸条一头粘在波浪型铁丝上，把另一头插在盒子的四个小口中。再在盒外转动铁丝，调皮的土拨鼠们开始探头探脑，一上一下从盒里探出身子来。

小朋友，有趣吗？动手做一个吧！

### 科学小窍门

把画有鼠的纸条依次粘在波浪形铁丝的高低处，这样露出盒外的土拨鼠就会错落有致。如果在盒面铺上一层碎绿纸屑，让它看起来像草原，效果会更好。

## 贼头贼脑的小乌龟

姐姐从学校放学回来，傅琳拉住姐姐的手，央求道：“姐姐，你能把上回做的小乌龟再做一遍吗？”

“好吧，我来教你做一个。你先去画好小乌龟的头、小尾巴。”姐姐很喜欢傅琳，答应说，“我把肥皂纸盒宽的一面剪掉，其他几面用胶粘牢，再用剪下的一面剪成四个小纸条，把纸条一头转成圆筒状，另一头粘在做好的盒子开口两边上，一边两个成小乌龟的四条腿。”

做好这些后，姐姐看见傅琳也画得差不多了，便说：“把你画的剪下来。”

等傅琳剪好小乌龟的眼睛和小尾巴后，姐姐把盒子翻过来，贴上小乌龟的头和尾，再在盒面用彩笔画上格子 and 颜色成乌龟背壳，小乌龟便做好了。

小朋友，你可以试着做一个，你只要对着小乌龟吹口气，小乌龟就会往前跑，可有趣呢！



科学小窍门

如果肥皂盒太厚实，吹起来跑得不快，可以用轻一些的薄纸来代替。

9月27日

动物·植物

## 用蚂蚁写字

星期四，全班同学在老师的带领下，来到新开张的野生动物园游玩。突然，王小薇对大家说：“各位，我昨天晚上专门做了一枝神奇的蚂蚁笔，可以写出蚂蚁字来，你们想不想看呀？”

“真的吗？”

“吹牛吧？”

“我想看！”



大家七嘴八舌地说开了，争着要看小薇的“蚂蚁笔”。只见小薇从书包里拿出一张无字的白纸，放在地上，不一会儿，大家真的见到蚂蚁从四处爬了过来，很快聚拢在纸上，形成了一个“八”字。

咦，这是怎么回事呢？爱动脑筋的小朋友，你知道吗？

### 科学小窍门

因为蚂蚁很爱吃甜的东西，王小薇事先在纸上用蜂蜜水写下了“八”字，当蚂蚁闻到蜂蜜水后，便争先恐后跑了过来，于是形成神奇的“蚂蚁字”。

## 请蚂蚁来做鱼骨标本

标本馆那个鱼骨标本吸引了商丹，她羡慕地说：“要是我也拥有这样一个鱼骨标本该有多么好！”

周游说：“我们自己做一个吧。”他把家里煮熟的鱼找了一条来，那条鱼身上大块肌肉都被吃光了，不过，全身鱼刺鱼骨并没有被破坏。周游把鱼小心放进一个铁饼干盒里，把鱼平放在盒内，盖上盒盖，把它放在屋外地上。商丹看见盒盖有一个小孔，说：“这个盖子坏了，有孔呢！”

“这是专门给蚂蚁留的通道，别的动物是进不去的，不然蚂蚁怎么进去吃鱼肉呢？”周游说。

商丹恍然大悟：“原来你是请蚂蚁来帮忙做标本啊。它们什么时候能把鱼吃得只剩鱼骨呢？”

周游说：“你别急嘛，至少得一两个星期，蚂蚁们才能把鱼骨完整啃出来。”

小朋友，你如果想有这么一件标本，就快动手吧！



### 科学小窍门

制作鱼骨标本时，要先给鱼去鳞、内脏和腮，同时取下鱼鳍，放在一旁，因为鱼鳍容易被蚂蚁破坏掉。当蚂蚁吃光鱼肉后，剩在铁盒里的就是一副完整的鱼骨架了。把鱼骨架用镊子小心取出，放在温水中浸泡两个小时，然后取出用胶水把鱼骨粘在布或纸板上，再粘上鱼鳍，晒干，这样，一个完整的鱼骨标本就制成了。

9月29日

动物·植物

## 美丽的蝴蝶标本

花园里，美丽的蝴蝶飞来飞去，晨晨抓到一只，舍不得丢掉。果果说：“我们把它钉在板上，制成标本就可以永久保留了。”

“这主意好。”晨晨对这个提议举双手赞成。两个好朋友开始动手做起来。前些时，果果的妈妈买了一个新手机，那个包装手机的外

壳现在派上用场。果果把透明塑料外盖揭

开，用大头针把蝴蝶钉在放手机的纸板上，再盖上塑料盖，盖的四周用钉书钉钉牢，蝴蝶刚好放在手机的位置，一个美丽的蝴蝶标本便制成了。

晨晨把标本放在书架上，可漂亮呢。小朋友，你也动手做一个吧！



### 科学小窍门

还可以把蝴蝶钉在泡沫塑料板或木板上，钉的时候，要先把蝴蝶的翅膀展平，使左右四翅对称，这样才美观完整。蝴蝶定形风干后，可以把大头针取下来，用胶水固定在板上。为了防止蝴蝶标本腐烂，平时要注意把你的蝴蝶标本放在阴凉干燥的地方保存。

## 从冬眠中醒过来的蛇

看了《农夫与蛇》的故事后，孟颖对何超说：“我们来做一条冬眠的纸蛇吧，它可以遇热‘活’过来。”

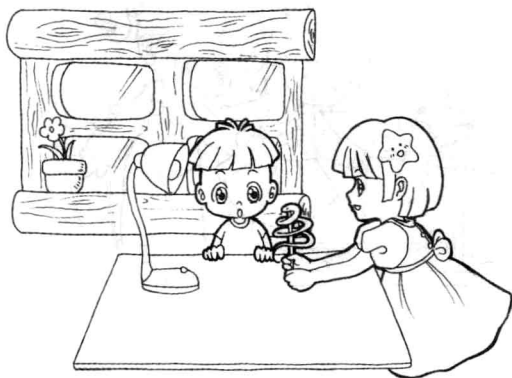
“是用纸做吗？”何超问。

“是呀，”孟颖说，“先在白纸上画一个蚊香那样的螺旋线圈，沿线剪下一圈螺旋状的纸带，在纸带圈中心画上蛇的眼睛与长蛇信，这个纸带就变成一条蛇啦。”

“是呀，它现在是一条冻僵的蛇，不会动呢。”何超说。

“现在让它醒过来。”孟颖说着，用铅笔头顶住蛇的眼睛，把纸圈举起来，小心移到亮着的台灯上方。一会儿，纸蛇居然转动起来，看起来真像是蛇苏醒了一样。

小朋友，你不想也做一条玩吗？



### 科学小窍门

台灯上方空气因受热，与周围冷空气产生对流，于是形成风，在风的吹动下，纸带旋转起来，看起来就像是蛇在动。

10月1日

动物·植物

## 爱洗澡的小猪

朵朵在乒乓球上画了一个小猪脸，小倩看见了，说：“好胖的一头小胖猪呀，赶快让它去冲个凉水澡吧。”

“对呀，我想起一个让它洗澡的办法来。”朵朵说，她把一根长线用透明胶粘在小猪身上，把它拎着放到水龙头细水流下冲洗。过一会儿，朵朵慢慢往外牵拉小猪，小猪居然被水流吸住了。

“好奇怪呀，小猪还真的爱洗澡呢，这是为什么呀？”小倩叫了起来。

小朋友，你也做一个试试，你能解释这种现象吗？



### 科学小窍门

水龙头的水流带动了附近的空气一起运动，使得这部分空气的压力比其他大气压力小些，于是，外面的大气压总是把乒乓球（小猪）压进水流中，看起来就像是小猪爱洗澡似的。



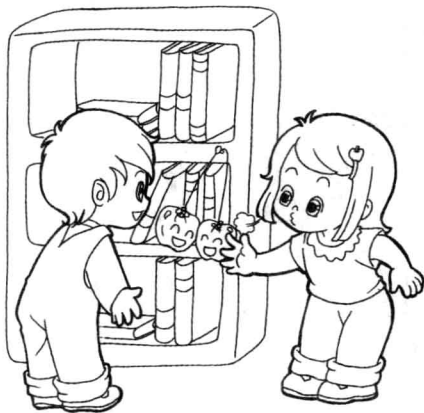
## 离不开的苹果脸

毕志坚带了两个苹果到学校，课间休息的时候，他掏出苹果正准备吃，何小玉看见了，说：“把你的苹果借我做两个笑脸吧，保准这两个笑脸总喜欢贴在一起。”

“祝你成功！”毕志坚爽快地答应了。

同学们围拢了过来，看何小玉做笑脸。只见她用小刀很快在两个苹果上刻出两个笑脸，又从书包里拿出两根线，系住苹果的柄，把两个苹果挂在教室墙角的书架上，让两个苹果并排着，在同一高度悬空挂着，两个苹果相距大约有1厘米。何小玉做完了这些，对大家说道：“现在，我对着两个苹果的缝隙吹气，看看两张笑脸是不是靠在一起？”

小朋友，你说笑脸会靠拢吗？



### 科学小窍门

两张笑脸会靠在一起。这是因为往缝隙吹气时，缝隙的空气压力变小，于是外面的空气大气压把两个苹果压向彼此。

10月3日

动物·植物

## 开太阳花的仙人球

爷爷养了一盆仙人球，长得可真好，像个小小的篮球一样，惹人喜爱。

这天，贾谊拿回了一枝太阳花，对爷爷说：“爷爷，我想让你的仙人球长出太阳花来，你可以让我试试吗？”

爷爷乐哈哈地说：“尽管试，小孩子就是要多动手才行！”

得到爷爷的鼓励，贾谊干得更带劲了。他先把太阳花枝剪短，把枝的切口用小刀削得尖尖的，然后在仙人球上划开一个小口子，把太阳花插进去，插紧。



爷爷看到这里，赞许地点点头，说：“嗯，干得不错，现在该把仙人球移到室内，十几天后，再让它见阳光，到时，你的长有太阳花的仙人球就长成了。”

小朋友，你有没有耐心，也动手嫁接一盆呢？

### 科学小窍门

仙人球上有着大量的植物需要的水分和养料，如果嫁接的方法得当，保养正确，嫁接的太阳花就可以利用仙人球上的水分和养料来成活。

## 栀子花开

李香家的栀子花开了，那白白的花朵，散发出诱人的香气，韩捷音看见后，羡慕得不得了。李香从栀子花树上剪下一根枝条，送给韩捷音说：“你拿回去后，按我的方法去栽培，两年后你也能拥有一棵开花的栀子花树了。”

“真的吗？只要能开花，哪怕是十年，我也愿意种！”韩捷音高兴地接过枝条，“可是，该怎么种它呢？”

李香说：“你回去后，把它插在放有清水的瓶子里，放在阴凉的地方，隔一两天，你给它换一次水，一个月后，枝条长出根，就可以把它移到花盆的肥土中种植，你就有自己的栀子花树了。”

“按这样的方法，就可以种活吗？”韩捷音抱着枝条高兴地回家去。

小朋友，你用这种方法种过栀子花吗？



### 科学小窍门

这种办法种植栀子花，是最简便的了。在枝条长根前，要勤换水，如果水一旦发臭，枝条就会腐烂，不会长出根来。

10月5日

动物·植物

## 制作蜗牛标本

雨停后，地面上冒出许多蜗牛，李平捡到一只死蜗牛，央求爸爸给他买一个标本瓶。爸爸爽快地答应了，给李平买回一个好看的标本瓶。

“我要开始做自己的蜗牛标本了。”李平说，他用针把蜗牛的四个触角挑出来。“这可是蜗牛比较重要的器官，也最容易弄掉，我可得小心！”李平边说边把蜗牛放到醋液中浸泡起来。



第二天，李平从醋液中捞出蜗牛，又把蜗牛放进酒精泡起来。爸爸问：“你弄了这么些天，怎么还没做好呢？”

“做标本可不能急，待蜗牛在酒精再泡两天后，就可以用针线把它穿起来，挂在玻璃片上放进标本瓶，瓶里再装上酒精，让蜗牛泡在酒精里，这才算做好。”李平回答说。

小朋友，你不想也拥有一个小动物标本吗？如果想，就快动手吧！

### 科学小窍门

制作小动物标本，一定要注意消毒，防止动物腐烂。同时，也要注意卫生，不要用手直接接触小动物，最好用镊子来操作。

## 大公鸡喔喔叫

奶奶生病住院了，月月很想奶奶，对妈妈说：“我来做一只好玩的小公鸡玩具，周末去看奶奶时送给她。”

妈妈夸奖说：“好呀，看来奶奶平时没白疼你呢！”

月月把小可乐塑料瓶的底部剪掉，从瓶身剪切口开始，垂直剪下到离瓶颈的4厘米处，把剪开的两侧往瓶内侧卷，卷成圆锥体作为鸡头和鸡身，用透明胶带固定好。再用瓶口当鸡脚，将玻璃珠塞进瓶口，用橡皮泥封好口，这样，大公鸡就稳稳站住了。

月月又用红色即时贴纸剪成对称的两片鸡冠，粘在圆锥体尖端，用黄色即时贴纸剪成眼睛粘在鸡冠下，两片嘴粘在头部适当部位，紫色纸剪成双翅粘在身体两侧。

“现在只差大尾巴了！”月月说着，找来一些废旧相片胶卷，纵剪成十多根长短不一的细条，把它们钉在鸡身上，立即，一只鲜艳夺目的大公鸡出现在眼前。月月把大公鸡送给奶奶，奶奶的病仿佛一下子好了很多。

小朋友，你也动手做一个吧！



科学小窍门

大公鸡的脚如果没有合适的玻璃珠子填充，也可以直接用橡皮泥填。

10月7日

动物·植物

S

B

K

X

X

Z

Z

## 松果变小鸟

晓松跟爸爸一起从树林散步回来，捡回两个一大一小的松果，小松果放了好几天，晓松还有点舍不得扔掉，想了想说：“我把它变成一只小鸟吧。”

说着，晓松把大松果当小鸟身子，在松果上扎了两个小洞，把两根小竹签插上去，当小鸟的双脚。又用一根细铁丝穿过大松果，把小松果竖着插在铁丝一端上，当小鸟的头。再在小松果一边扎一个小孔，填进两粒黄豆，小鸟的两只眼睛也有了。然后，把瓜子皮粘在小松果上，成了小鸟的嘴。



爸爸看到晓松做的小鸟，乐哈哈地说：“哟，你的小鸟还蓬松着毛，在跟谁斗嘴呢？”

小朋友，你想有一只这样的小鸟吗？那快动手做吧！

### 科学小窍门

松果也叫松塔，是一种硬质的果实，它独特的形状还可以用来做刺猬等，快动动脑筋想一想，看还能做些什么好玩的小动物。

## 会爬的小乌龟

爸爸被公司评为“十佳员工”，全家人都很高兴，陈茜说：“为了庆祝老爸当选‘十佳’，我来做个会爬的小乌龟给爸爸玩。”

“哈哈。”陈茜的话逗得全家开心地笑起来。

陈茜手脚麻利地做了起来，她先用刀片把乒乓球一分为二，把其中的一个半球用砂纸把切口打磨光滑，当乌龟背。接着，她在卡纸上画好乌龟的脑袋和尾巴，涂上颜色后剪下，贴在乌龟背上。用毛笔将墨汁涂黑乌龟的背，这样，一只小乌龟做成了。

“这不是一条不会爬的乌龟吗？它怎么爬呢？”妈妈问。

“看我的！”陈茜说着，把一块玻璃板稍斜着搁在室外，再把小乌龟放在玻璃板上，在玻璃板和乌龟之间洒了几滴水，不一会儿，在太阳光的照射下，小乌龟真的爬起来啦。

小朋友，这是怎么回事呢？



### 科学小窍门

在阳光照射下，在倾斜的玻璃板上，小乌龟吸热后，在水的润滑作用下，就会“爬行”起来。

10月9日

动物·植物

## 爱吃糖的康乃馨

今天是母亲节，陈雅静特地从存钱罐里拿出零花钱，给妈妈买了一束含苞待放的康乃馨。

妈妈高兴地接过鲜花，找出一个玻璃花瓶，放上清水，准备把康乃馨插在瓶中。陈雅静说：“妈妈，等一下，让我给清水加点砂糖进去，这样，康乃馨放的时间就会更长！”



“是吗？”妈妈可从来没这么做过。

陈雅静说：“这是我特制的鲜花保鲜剂，您不知道吧，康乃馨可爱吃糖啦！”

妈妈乐哈哈地说：“这算是我今年母亲节收到的最好礼物！”

小朋友，你认为陈雅静自制的“鲜花保鲜剂”有效吗？

### 科学小窍门

在一大瓶水中，放入大约一汤匙的砂糖，搅拌溶解后，调配成5%的砂糖溶液，可以让康乃馨保鲜半个月左右，这是因为糖能供应鲜花需要的能量。



动物·植物

10月10日

## 香甜的芹菜

六岁的佳佳到姑妈家去玩,中午吃饭的时候,佳佳吃到了带甜味的芹菜,便好奇地问姑妈:“怎么您家的芹菜是甜的呀,姑妈?”

姑妈乐哈哈地说:“这全是你表哥陶军的杰作,你问他是怎么做出来的吧。”

陶军笑了笑,对表妹佳佳说:“很简单,其实你也可以回家去做。先用自来水泡一杯砂糖水,然后把芹菜秆剪一个切口出来,再把芹菜插到糖水上,放几天,你就可以得到带甜味的芹菜了。”

佳佳拍着手说:“呀,表哥真了不起!”

小朋友,你也学着露一手吧,这种芹菜可是又甜又香哟!



## 科学小窍门

芹菜粗大的秆茎就是它全身营养物质的输送渠道,秆茎把糖分送到芹菜体内,由此长成带甜味的芹菜。

10月11日

动物·植物

## 制作干花

妈妈买回一束鲜花，把它插在花瓶里，怎么也看不够，说：“要是它永远能这么鲜艳，该有多好哇！”

洪艳听妈妈这么说，忙放下手中的作业，挽起袖子说：“前几天，爸爸刚从化工商店买回了一些硫酸铜干燥剂，我来用它制作干花吧，这样鲜花就能永远保持它的原形原色了。”说着，她找来一个空鞋盒，在盒内铺了一层硫酸铜干燥剂，然后把花朵从花枝上剪下来，用电吹风把花吹干，放在干燥剂上。接着，她细心地将少量的

干燥剂慢慢地撒在花上，让干燥剂填满花瓣的每一处空隙。做好这些后，洪艳盖上鞋盒盖，把它小心装进塑料袋里，用大透明胶带封严。

“好了，过几天再把花小心取出来，用电吹风把花瓣间的干燥剂吹干净，就可以得到需要的干花了。”洪艳神气地说。

小朋友，你试过用这种方法制取干花吗？想不想试一试？



### 科学小窍门

从盒内取出干花时，要格外小心，因为这时的花非常干燥，易碎裂。干花制作好后，为防止它吸潮发霉，需把它保存在有干燥剂的盒内，并加以密封。

## 番茄电池

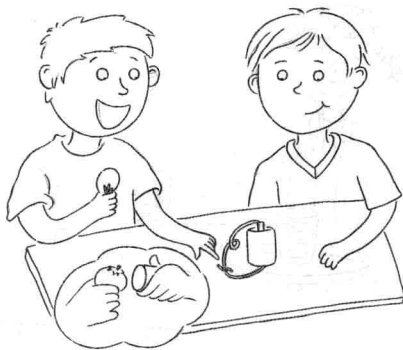
手电筒里的大电池没电了，袁栋准备把它扔掉，肖立看见了，拿过来说：“电池到处扔会污染环境，我们用废电池做个番茄电池吧，也算是废物利用了。”

“你是说用废电池和番茄，做个新电池出来吗？”袁栋有点不相信。

“是的。不过，你得先帮忙把旧电池剥开，取出里面的锌皮和黑碳棒。”肖立吩咐道。等袁栋帮忙做完这些后，肖立把一个番茄塞进弄干净的锌皮筒里，再把碳棒插进番茄中间，还不忘顺着碳棒空隙往番茄塞一些电池的黑色粉末，他边做边说：“要注意碳棒跟锌皮不能靠在一起，再用两根接在一起的电线，一头接在碳棒上，一头接在锌皮上，然后你把小灯泡压在两根线的接头上，你现在看到什么啦？”

“啊，灯泡亮了！”袁栋拍着手说。

小朋友，这个小制作你做过吗？成功了吗？



### 科学小窍门

这实际上就是一个小电池，番茄是酸的，当把正负极（即碳棒与锌片）插入酸性的番茄后，就会发生电子转移，形成电流，而那些黑色的粉末起着联接正负极电流的作用，由此形成一个电流回路，把灯泡接在这个电路上，自然就亮了。

10月13日

化学·气体·流体·其他

## 制造龙卷风

“你见过龙卷风吗？”秦磊问赵亮。

赵亮摇摇头：“我只在电视上看过，要是我们能亲眼见到就好了。”

“好吧。我给你制造一个迷你型的。”秦磊说着，给玻璃杯倒了一杯雪碧饮料，把它放在一个倒扣的锅盖上，转动锅盖，然后吩咐赵亮用另一个杯子调了一点盐水，叮嘱说：“别忘记给盐水加一点黑色的墨汁。”



很快，赵亮就调好了盐水，问：“现在怎么办？”

“把盐水倒进转动的雪碧杯里。你就会看到一个小型的龙卷风从杯底慢慢升起。”秦磊说。

小朋友，你说赵亮真能看到龙卷风吗？

### 科学小窍门

赵亮将会看到一个酷似龙卷风的黑色块。这是因为雪碧是一种含有碳酸成分的饮料，当碳酸遇到盐分后，会发生化合作用，产生冒气泡的二氧化碳，这股气体从杯底水里冒出，被旋转成“龙卷风”。在盐水放进墨汁，是为了便于观察。

## 老虎进笼啦

从动物园回来，黎歌对刘保国说：“我们也来画只老虎吧，动物园的老虎总不爱进笼子，我保证能让我们画的老虎进笼去。”

“是吗？”刘保国兴奋地说，“画老虎我最擅长了，我来画老虎吧。把老虎画在哪呀？”

黎歌找出一把带柄的白色小圆扇，小圆扇片两面什么也没有，黎歌让刘保国在扇子一面画上老虎，自己在扇子另一面画了个大笼子。等都画好后，黎歌说：“我们现在可以让老虎进笼了。”

“不可能吧，老虎怎么进到扇子反面的笼子里啊？”刘保国问。

黎歌用手搓动小扇子的柄，让小扇快速转动起来，瞧，刘保国真的看到扇面上的老虎乖乖进笼了呢。

小朋友，你玩过吗？你明白其中的科学道理吗？



### 科学小窍门

这是人眼的错觉产生的效果。当人眼看扇面上的老虎时，老虎的影像不会马上消失，还要保留一会儿，由于扇子快速转动，使前一个老虎影像还没在人眼内消失，下一个老虎影像又产生了，两个影像于是合在一起，笼子的影像也如此，这样，看上去就像是老虎进了笼子。

10月15日

化学·气体·流体·其他

## 简易净水器

学校组织同学们到贫困的山村，开展手拉手活动。碰巧下了一场大雨，村里水井的水变得特别浑浊，变成了黄泥水，几乎不能当饮用水用。带队的石老师让大家动脑筋，想出一个让浑水变清的办法来。果果叹了一口气说：“唉，要是有一个净水器就好了。”

同学们笑道：“你以为这里是城里，可以上超市买吗？”



聪明的李刚想了想说：“这里家家户户都有木炭，我们就用木炭和棉花做一个简易净水器来吧。”只见李刚打来一桶井水，用干净的棉花把木炭包起来，丢进桶中，不一会儿，桶里浑浊的井水居然变得清澈起来，棉花上吸附着一层厚厚的黄泥浆。李刚说：“要是能让井水通过木炭过滤出来，效果会更好。”

石老师看了简易净水器后，直夸李刚动手能力强。

小朋友，你知道木炭能净水的原因吗？

### 科学小窍门

木炭和棉花都有吸附过滤液体杂质的功效，水中的黄泥沙大量被木炭和棉花吸附掉，于是让井水变得清澈起来。

## 可乐大炮

夏天，喝一瓶冰冻的可乐，真爽快呀！阿勇突然想出一个好主意，对小兰说：“可乐里有这么多气，我们就用可乐造一个大炮，让它发射‘炮弹’玩。”

小兰心领神会地递给阿勇一瓶可乐，还找来一块橡皮泥，说：“我们就用橡皮泥做炮弹吧。”

阿勇点点头，只见他打开可乐瓶盖，快速地将橡皮泥把瓶口糊严密，然后猛摇瓶子，瓶内立刻充满气，阿勇把瓶口对准天空，一挤瓶子，说：“可乐大炮发射炮弹啦！”

话音刚落，橡皮泥伴随可乐泡沫冲向了天空。

这个可乐大炮威力还真不小呢，小朋友，你不想试试吗？



### 科学小窍门

可乐饮料是一种碳水化合物，里面含有大量的二氧化碳，当打开瓶盖后，由于压力的作用，大量的二氧化碳从饮料中溢出，如果这时候再用橡皮泥密封瓶口，摇动并挤压瓶子，瓶内的二氧化碳会越积越多，最后形成强大的气压，把橡皮泥顶出瓶口。玩的时候，不要把瓶口对准人，以免伤人。

10月17日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 水滴做成的放大镜

爷爷用放大镜看他的集邮簿，淘气的东东不停地央求爷爷把放大镜给他玩，弄得爷爷没办法看。东东的表哥昊昊说：“东东，别闹了，哥哥给你用水滴做一个放大镜玩。”

东东立即被吸引住了：“你是说用水做放大镜吗？”

“是呀。”昊昊说着，用铁丝一头弯了一个小圆框，框的大小只能容纳一个字的大小，铁丝留下的另一头就当把柄，然后，昊昊小心地往铁丝小圆框滴水，水滴便留在框中没掉下来，一个自制的水滴放大镜便做好啦。



“你现在小心地用这个放大镜去看书中的字，你将会看到放大的字。”昊昊说。

小朋友，你说东东会看到放大的字吗？

### 科学小窍门

用这个水滴放大镜看，会看到书本中的字比原来大。这是因为铁丝圈内的小水滴中间厚，边缘薄，相当于一个凸透镜。这种透明的镜子有聚光、放大、成像的作用。不过，在使用时，要小心水滴从铁圈中洒下来，所以铁框的大小要合适，既要能看到字，又要让水滴能留在框内。



## 七彩泡泡

阿娅跟着婷婷学会了做小风车，也决定给婷婷露一手，她问婷婷：“你玩过吹泡泡吧？”

“是呀，”婷婷说，“不过，我不会做，每次去公园玩，都是买来玩的。”

“今天想玩不用买，咱们自己做。”阿娅说着，从家里找出一个小杯子，放进一点洗衣粉，加了一点水，再用筷子搅了搅，泡泡液就做好了。

还没有吹泡泡的工具呢，阿娅想了想，灵机一动，从家里找出一根小铁丝，把铁丝一头弯成一个小圆环，这样，

用小圆环蘸上泡泡液，对着嘴一吹，大大的泡泡就飞出一串串。阿娅吹，婷婷追着泡泡跑，两个好朋友玩得真开心。

小朋友，你也动手做一  
次吧！



### 科学小窍门

在泡泡液里适当加点洗发精，吹出的泡泡会更大更多。

10月19日

化学·气体·流体·其他

## 迷你人工喷泉

公园里的音乐喷泉真漂亮,当乐声响起时,冲天的水柱如同音符一样,跳动不止。那散开的水雾,在太阳光的照射下,闪着七彩光。陶冶看得舍不得回家,爸爸说:“你这么喜欢喷泉,你也可以在家里做一个。”

陶冶一听,便逼着爸爸妈妈赶快回家。回到家,陶冶拿来一杯水,找来两根吸

管,他把一根吸管竖着放到水杯里,把另一根吸管伸到杯中,对着水里竖着的管子口吹了起来,果真,一股水流从竖着的管子中涌了出来,管子四周更是浪花四溅。

“哇,我的迷你小喷泉做成了,爸爸妈妈快来看呀!”陶冶拍着手叫道。小朋友,你也不妨照着做一下,你成功了吗?



### 科学小窍门

当往水中的管子口吹气时,就会把水中的管子口旁边的空气吹走,使这里的压力变小,而四周的水压就会把水压进管子里,水于是从竖着的管子里涌了上来。如果压力更大,水就会从管子里喷出,形成好看的喷泉。这个小制作成功的诀窍在于:嘴里的管子一定要对准竖着的管子口,并且管子口要压一半,使气流不分散,集中到竖着的管子口中,这样在管子口形成的压力差就更大。

## “乒乓球花”开了

晓晓到虹虹家去玩，被虹虹家里的一盆奇怪的“花”吸引住了，只见十几个乒乓球在花篮底座热气的吹动下，悬浮在半空中，真好看。

“你这是什么宝贝？是怎么做的呀？”晓晓惊讶极了。

“我把它叫‘乒乓球花’。”虹虹说，“是我自己做的。”

虹虹说着，开始演示起来。她把家里的小吹风机放进花篮里，风口朝上，再在口上套一个喇叭型的大花纸筒，大喇叭口朝上，放进乒乓球，一按电吹风的开关，热风便吹起乒乓球。

“真好玩呀，可乒乓球为什么不会被吹跑呢？”晓晓问。

小朋友，你知道是为什么吗？



### 科学小窍门

乒乓球比较轻，电吹风机的热风能轻易把它吹起来。不停歇的热风向上吹动时，有一个向上的气流托举力，把乒乓球顶了起来。同时，吹风机的热气让顶起的乒乓球周围的气压变小，而乒乓球顶部的空气是静止的，气压没变，这样顶部的气压又把乒乓球往下压。这样一上一下的力量，让乒乓球悬浮在半空了。

10月21日

化学·气体·流体·其他

## 不一样的打气筒

肖茅和郭城一起放学回家，肖茅买了很多气球，郭城问：“如果不用口吹气，你能让气球鼓起来吗？”

“那就用打气筒呗。”肖茅想也不想地说，“可是，我家打气筒坏了。”

“我教你做一个打气筒。”郭城说，“把一个打吊针用的玻璃瓶洗干净，放进冰箱的冷冻室里，过几分钟后，把它拿出来。然后把气球口套在瓶颈上，用线扎牢，可得扎牢，不能漏气。扎好后，放上十分钟，让瓶子恢复到室内常温。记住了没有？”



“记住了。”肖茅说，“就这样，气球就吹起来了。”

“还不行呢。”郭城说，“把开水倒进脸盆里，把瓶身浸在开水中，你的气球就会吹大。”

小朋友，你试过吗？

### 科学小窍门

瓶子一冷一热，瓶内的空气受热后，体积膨胀，把气球胀大了，从而起到打气筒的作用。

## 空气对流器

许老师讲完课，问易明：“你现在知道空气会对流的道理了吧。”

“知道，我还想做一个简易的空气对流器。”易明回答说，“老师，你能不能指导我做呀。”

许老师很喜欢易明这股活学活用的学习劲头，点点头答应了，把易明带到学校实验室。易明在一个水池里放上冷水，把开水倒进另一个水池里，然后把两个空玻璃罐头瓶分别放入一冷一热的水中。泡了一会儿，许老师说：“你可以把瓶子捞起来用布擦干。”

擦干两个瓶后，易明点了一根蚊香，让蚊香烟充满热瓶，然后让热瓶口朝上，冷瓶瓶口朝下，两瓶口接在一起，只见热瓶的烟开始上升到冷瓶中。许老师此时竖起大拇指，说：“你成功了，你的空气对流器做得很成功！”

小朋友，你明白其中的科学道理吗？



### 科学小窍门

热空气轻，冷空气重；热空气会上升，冷空气会下沉。两个一冷一热的瓶子一旦接在一起，瓶内的冷热空气就会产生对流现象。这个小制作形象演示了空气对流这一特性。

10月23日

化学·气体·流体·其他

## 人造露珠

初秋的早晨，伍民在上学的路上，发现树叶上有许多小水珠，便问于果：“昨晚下雨了吗？”

“哈哈”，于果笑了起来，“这是露珠，不是雨点。放学后，我制几颗人造露珠给你开开眼界！”

放学后，于果真的开始制造起露珠来——只见她找来一个玻璃杯，在杯里倒一小杯水，再从冰箱里取出冰块，把杯子装满，然后开始用筷子不停地搅拌冰块。

搅动了一会儿后，她问伍民：“你现在在杯外壁看到什么啦？”

伍民定睛一看，果真有几颗晶莹剔透的水珠凝结在杯壁上，便忍不住叫了起来：“呀，你真神呀，真的是露珠呢！”

小朋友，你也试试看吧！



### 科学小窍门

秋天的早晨，气温较低，空气中的水蒸气便在树叶上凝结成露珠。装了冰的杯子上结出露珠，道理也是一样的。制造露珠时，至少要满足两点：一是空气中的湿度要大，充满了水蒸气；二是要达到水凝结成露珠的温度。

## 起雾啦

天气热得知了在树上都闭了嘴，露露午睡后醒来，口渴得厉害，便从冰箱里拿出一瓶冰冻汽水，迫不及待地打开瓶盖，正准备畅怀来喝呢，只见瓶口冒出一团雾气，露露便大叫起来：“妈妈，爸爸，快来看呀，瓶冒气了，瓶里是不是装了妖怪呀？”

爸爸妈妈闻讯过来，一看瓶口的雾气，都哈哈笑了起来。爸爸说：“这哪是什么妖怪，这是雾气，你无意中制造出雾来了呢。”

“真的吗？这就是雾吗？”露露既兴奋又有点不敢相信自己的眼睛似的，一个劲地追问道。

小朋友，你有过这种制雾经历吗？



### 科学小窍门

当打开冰冻的汽水后，瓶内被压缩的气体快速膨胀，膨胀的气体温度较低，气体中丰富的水蒸气于是凝结成无数个小水珠，这就是雾。

10月25日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 用水蒸气制雨

星期天，郝更林在家里做作业，看到煤炉上的水壶的水开了，便放下作业，对奶奶说：“奶奶，我用壶口的水蒸气，制一些雨来玩，行吗？”

“你又不是雨婆婆，还会下雨？”奶奶不相信，也不放心，“你就别添乱了，免得被烫着。”



郝更林却拿了一个搪瓷杯，“噌噌噌”跑出门外，在雪地里抓了一把雪放在杯里，又回到暖和如春的室内，只见他把装了雪的杯子用杯底对准水壶的水蒸气，不一会儿，杯底真的有水滴下来了。

“奶奶，你快看，我制造的雨下下来啦！”郝更林兴奋地说。

小朋友，你明白这是怎么回事吗？

### 科学小窍门

水蒸气遇到冷的杯底后，会在杯底凝结成许多小水珠，小水珠继续凝结，渐渐长大成为大水珠，大到一定程度后，就变成雨滴落下来。把杯底接近水蒸气，要防止水蒸气伤到手或脸，要注意安全。



## 太阳系模型

邱强一大早起床,看到窗外的太阳,高兴地对全家人宣布说:“今天休息,我来做一个太阳系九大行星模型,让你们长长见识!”

“好呀!”妈妈笑着问,“你准备怎么做?”

只见邱强在院里水泥地上,画了九个同心圆圈,这些圆圈大小不一,一个套着一个。邱强在圆心放上一个大南瓜代表太阳,然后依次在每个圆圈上分别放上玻璃珠、金色巧克力糖、蓝色圆软糖、红辣椒、小柚子、土豆、苹果、番茄、小气球,代表九大行星,太阳系模型算做成了。

邱强拍拍手问:“现在,我要考考你们,这些圆圈上的东西分别代表哪个行星?”

小朋友,你知道吗?



### 科学小窍门

太阳系有九大行星,离太阳从近到远,依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。如果圆圈之间的距离按实际行星之间的距离比例来画,效果就更好,也更准确。

10月27日

化学·气体·流体·其他

S

B

K

X

X

Z

Z

## 蒸汽艇

王明德用泡沫塑料做了一个小船，何宏说：“我来用眼药塑料瓶做一个蒸汽艇。”

只见他把一个易拉罐一分为二切开，把其中一半切口朝上平放在桌上，说：“这就是小艇的船身，有罐底的一头当船头，无盖的一头当船尾。”然后，他弯了两根细铁丝做成一个小支架，把支架架在船身上，用一个大眼药瓶吸满三分之一容量的水，将药瓶小口朝后横放在支架上。放好后，调整瓶子的高度，其高低以瓶下能放

短蜡烛并能正常加热为准。做好这些，何宏点燃一枝短蜡烛，把它放在瓶子支架下，加热眼药瓶中的水，等到瓶中有蒸汽喷出后，何宏快速把艇放在水面上，瞧，蒸汽艇快速地向前面冲了出去。

王明德惊讶得张大嘴巴，一个劲地赞叹道：“呀，你的小艇冲得好远啊！”

小朋友，你也试着做一个，跟你的朋友比比吧！



### 科学小窍门

如果用薄铁皮剪成舵，把它插在艇尾的下部，就可以控制小艇行驶的方向了。你想小艇往哪方冲，调整舵的角度，就可以改变其角度，让它向哪边冲。

## 水壶会吹哨

炉子上的水开了，杨柳放下手中的笔，把水壶盖取下来，旋下中间的顶钮，王加乐看见了，说：“好好的盖，你为什么要弄坏它呢？”

“不是的，我要做一个可以吹哨子的水壶，这样，水开后，就可以听到哨声。”杨柳回答说，只见他按照壶盖中间顶钮口的大小，把一个开水瓶的圆木塞削好，削好的圆木塞上端稍大，下端稍小，大小正好可以塞紧顶钮口。削好后，在木塞中间开一个小槽孔，把一个哨嘴插入槽中，正好塞住槽孔。做好后，杨柳说：“咱们再用塞有哨子的圆木塞塞住壶盖的顶钮口，看这个水壶会不会吹哨子？”

两人重新烧了一壶开水，当炉上的水烧开后，水壶真的吹起哨来，那哨声仿佛在说：“小主人，水开了，快来灌开水呀，不然会浇熄炉火！”

小朋友，如果你有小哨子，不妨也试着做一个吧！



### 科学小窍门

水开后，会产生大量的水蒸气，在水蒸气的作用，木塞上的哨子便会发出声音来。

10月29日

化学·气体·流体·其他

## 不会跳的开水瓶塞

“通”，刚灌上开水的开水瓶，突然弹出了盖在瓶口的木塞，把正在旁边的小猫吓了一大跳。

陆子佼捡起落在地上的瓶塞，问妈妈：“瓶塞为什么自己会跳起来呢？”

妈妈说：“还不是因为瓶内的热气太足，把木塞给冲出来了呗！”

陆子佼说：“我来做个不会跳的瓶塞，免得它落到地上弄脏了！”说完，他在软木塞下方的中心上钻了一个直孔，再在木塞顶部开了一个圆锥形大孔，跟直孔相通，大孔大小刚好适合放一个玻璃弹珠，陆子佼把玻璃珠子放上去，把瓶塞塞在瓶

口上，拍拍手说：“妈，不跳的瓶塞做好了，您试试吧！”

妈妈有点不相信地问：“你这瓶塞行吗？”

小朋友，你认为呢？



### 科学小窍门

用这种瓶塞塞住开水瓶口时，当瓶内的蒸汽压力大时，水蒸气会通过直孔，顶开玻璃球，从小孔中排出。当瓶内的蒸汽压力减小时，玻璃球会自动落下，盖严直孔，从而减少热量散失，保持开水瓶保温的良好性能。

## 过足足球射门瘾

汪华是个小足球迷，三天不踢足球，脚就痒痒。这天，他无精打采地坐在家里发呆，靳飒找上门来，说：“我想到办法了，可以让你过足足球射门瘾啦！”

“什么办法？”汪华急忙问道。

“我用乒乓球当足球，再在桌上摆个小型足球门，我们可以玩射门了。”靳飒说。

“用什么做球门呢？”汪华又问。

靳飒说：“我家里有个鱼捞，我把它拿来，在桌上摆好，就成球门了，这个球门还带着网呢。”

两个小伙伴玩得非常高兴。小朋友，你也动脑筋做一个小型足球门，跟你的好朋友一起玩射门吧！



### 科学小窍门

还可以用木条钉成一个球门框，球门后钉上网罩。玩的时候，手弹乒乓球，让球落入球门网罩为赢。比一比谁的乒乓球进球门的次数多，谁的乒乓球滚动的距离最远。

10月31日

化学·气体·流体·其他

## 不冒气泡的漏斗

妈妈要把大油桶里的油倒进小瓶里，便叫李维忆来帮忙。李维忆找来一个圆口小漏斗，把它插到小瓶口上，妈妈提起大油桶，把油往漏斗里倒。可是小漏斗一下就被灌满了，漏斗里的油老是“噗噗噗”地直冒气泡，流得非常慢。李维忆看到妈妈提着大油桶吃力的样子，便对妈妈说：“这样倒太吃力，等我做个不冒泡的漏斗来，您稍等一下。”

妈妈好奇地看着李维忆做起来，只见李维忆找来一把小锤子，轻轻地把铁皮漏斗的圆口下端敲成方形，洗干净后又插到小油瓶口。妈妈问：“你的新漏斗这么快就做好了？”



“对呀，咱们现在再来倒油，看是不是很好用。”李维忆回答道。果真，这下油倒得很顺畅，再也不用一次次把漏斗提起来，或者等它慢慢流了。小朋友，你知道这是怎么回事吗？

### 科学小窍门

因为方形漏斗和瓶口间有空隙，空气会从四面的空隙里跑出来，就不会堵住漏斗口了。

## 肺呼吸模拟器

廖晓问谢力：“你见过肺是怎么工作的吗？”

“肺在人的身体内，怎么能看得见呢？”谢力说。

“我可以做一个肺呼吸模拟器，让你很清楚地看到肺是怎么工作的。”廖晓说着，真的开始动手做起来。只见她用橡皮筋把圆珠笔管绑在一个小气球的口上，剪去一个可乐瓶的下端，将小气球放进可乐瓶中，圆珠笔管的头露在瓶口外面，瓶口用橡皮泥封严。“这个装在瓶内的小气球就当是肺了，瓶就是胸部。”廖晓说。

接着，廖晓找来一个大气球，用细线把大气球的口扎牢。把气球剪成上下两半，用上面一半蒙住被剪开了口的可乐瓶底，绷紧后用细绳绑住，再用透明胶带粘严密。“我的肺呼吸模拟器做好啦！”廖晓说完，用手牵动系在大气球口上的细线，瓶内的“肺”果真一放一缩地开始呼吸起来。

小朋友，你了解肺的工作原理吗？



### 科学小窍门

这个小制作生动演示了肺的工作原理。当拉动瓶底的气球薄膜，瓶内气压下降，小气球(肺)就鼓了起来，这就是吸气。当松开细线，瓶内压力加大，使小气球内的气体通过笔管排出，这就是呼气。

11月2日

化学·气体·流体·其他

## 让白纸变蓝纸

“蔡伦可真了不起，他造出了纸，我们才有纸书看。”真真合上书本，对阿华说。阿华说：“蔡伦能造出白纸，我可以造出蓝纸呢。”

“别吹牛。”真真可不相信阿华说的话。

“不信你等着瞧。”阿华说着，真的动手干了起来。阿华的妈妈正在煮饭，阿华便让妈妈从快煮熟的米饭中，取了一些米汤水来，然后把一张白纸浸在米汤中，一会儿后，拿出来晾干。真真可等不及了，催促说：“怎么还没好？”

“急性子吃不了热豆腐，你喜爱的蔡伦为了造纸，也是费了很大工夫呢。”阿华

说，不紧不慢地把碘酒滴在晾好的白纸上，果真，白纸遇到碘酒就变成蓝色，很快，一张蓝纸就制出来了。

小朋友，你知道其中的奥妙吗？



### 科学小窍门

原来，粳米汤中，含有一种特别的分子颗粒，它叫直链淀粉，遇到碘酒后，就会由原来的白色变成蓝色，从而把白纸浸蓝。



## 巧变红纸

自从看了阿华把白纸变成蓝纸后，真真找来百科全书，终于明白了其中的道理，并决定把学来的知识，演示给阿华看。于是，他找来阿华，对他说：“你上次制作出蓝纸，我这次制一张红纸给你看。”

“是吗？那你怎么做啊？”阿华问。

真真从锅里舀出一些米汤，照阿华原先的方法，把一张白纸放进汤中浸泡了一会儿，再把它拿出晾干，然后洒上碘酒。阿华看到这里，大叫道：“你的纸会变成蓝色！”

可是，这次真真的纸变成了红棕色。“啊，我的红纸制出来了。”真真兴奋地叫了起来。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

原来，这次真真用的米汤水是糯米制成的，糯米中的淀粉跟粳米淀粉的成分不太一样，主要是由一种叫支链淀粉的成分组成，当支链淀粉遇到碘酒，会变成红棕色，而不是蓝色。

11月4日

化学·气体·流体·其他

## 蓝色面团小精灵

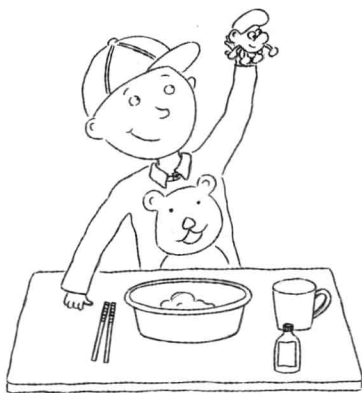
今天过节，一家人在家里包饺子吃，李宇博说：“我用白面团给你们做个蓝精灵吧。”

“好啊。”大家高兴地说，“看来今天宇博要给我们露一手呢。”

李宇博有点紧张，今天这可是他第一次做这个小制作。他静静地把科学课老师教的方法想了一遍，开始做了起来——先把面粉放进小盆里，倒上开水，用筷子调成糊状，等面糊冷却后，李宇博把碘酒倒进面糊，一会儿，白面糊变成了蓝色。看

到面粉变成蓝色，李宇博的心里松了口气，这下有了把握。不一会儿功夫，他用蓝面团捏成一个小人儿。李宇博举起小人儿说：“你们瞧，我的蓝精灵做好了。”

“唉，这宇博还真神呢！他是用什么法子让面粉变蓝的呢？”大家都在想。小朋友，你明白其中的道理吗？



### 科学小窍门

面粉中的淀粉含有一种叫直链淀粉的成分，它遇到碘酒会变成蓝色，李宇博正是利用这个反应，用白面粉制作出蓝精灵小人的。

## 越转越旺的小火炉

朵朵到农村老家过年，表哥捡到一个空铁罐头盒，对朵朵说：“等到天黑后，我做个小火炉给你玩。”

好不容易盼到天黑，表哥开始制作小火炉了，他在罐口边对称着钉了两个小洞，用一根长铁丝穿过制成提手，再在提手中间系一根长绳，小火炉便制成了。表哥把几块木炭放进小火炉，又放进一块烧红的木炭当火种，然后提着来到屋外，对朵朵说：“你现在甩动绳子，让火炉作圆周运动看看。”

朵朵照着表哥说的话，甩动小火炉，哈，小火炉里的木炭不但没被甩出去，还越烧越旺，在漆黑的屋外，转动的木炭火在朵朵的周围形成了一个好看的火圈。

“真好玩啊，表哥。”朵朵兴奋得大叫起来。

小朋友，你如果有条件，也可以试着做一个来玩。



### 科学小窍门

做这个小制作时，一定要注意，别让罐口割到手。同时，在玩时，一定要在空旷的野地玩，以免引发火灾。罐内的木炭在离心力的作用下，是不会被甩出去的。

11月6日

化学·气体·流体·其他

## 晶莹剔透的小冰雕

看到电视上播出哈尔滨举办冰雕节的新闻，马力的心里痒痒的，对小伙伴谢世才说：“真想去那里看冰雕啊！”

谢世才说：“与其想，不如我们动手做一些冰雕出来玩。”

“我们也能做冰雕？”马力有点不相信。谢世才打开冰箱，从冷冻室的制冰模盒里取出一块冰块，朝马力晃了晃，马力顿时明白了，兴奋地一拍脑袋瓜，“哎哟，我怎么就没想到这个办法呢？”



两个小伙伴于是翻箱倒柜，找出许多包装玩具的塑料盒，这些盒凹凸不平，形状各异，刚好可以当制冰雕的模具。他们把水倒进这些盒中凹下部分，然后把它们放进冰箱冷冻室，用这个办法，他们不一会儿就得到许多形状各异的小冰雕。

两个小伙伴把冰雕摆在桌上，玩得可开心呢。

小朋友，你不妨试着做一次！

### 科学小窍门

两位小伙伴巧妙利用了塑料盒当制冰模具，利用冰箱，制出小冰雕。制作这个小制作时，模具选择很重要，可以依据你的模具形状，制作出不同的形状来。

## 秘密书写液

“我们来玩间谍传送秘密情报的游戏吧。”青青对阿敏说，“首先，我要制作间谍用的秘密书写液，用它来写看不见的字。”

阿敏完全被青青吸引住了，她觉得青青制作的东西很有神秘感。“先把柠檬汁挤在杯中，加点水稀释一下，让它看起来不带色就行，然后就可以蘸着在白纸上写字了。”青青边说边做，很快在白纸上用柠檬汁写下几个字，并把信纸的字晾干。

阿敏很快领会了青青的意图，说：“柠檬汁当然不能有色，否则写的字会很显眼，就起不到隐蔽的作用了。但是，收到信的人该怎么看信呢？”

“你把信纸放在点亮的灯泡上烤，就可以看到字了。”青青说。两个好朋友玩得可开心呢。

小朋友，你不想试一下吗？



### 科学小窍门

柠檬汁是一种碳化合物，当把它靠近灯泡烘烤时，受高温的作用，碳化合物成分就会变黑，从而显出字迹来。把纸靠紧灯泡时，要防止手被烫着。

11月8日

化学·气体·流体·其他

## 让白花变蓝花

珍珍到野外去玩，采回了许多漂亮的小白花。她把小白花插在书桌前的花瓶里，真漂亮！恰好好朋友玲玲来串门，珍珍便把小白花送给好朋友一枝。

玲玲说：“我回去用你的白花制作一枝蓝花来，过两天你来看吧。”

过了两天，珍珍来到玲玲家里，果真看到那白色的花瓣变成蓝花瓣了，便好奇地问：“你是怎么做到的？”

玲玲说：“我把白花的茎秆剪掉一截，把它插到蓝色墨水瓶里，过两天，自然就变成这样了。”

小朋友，你不想试着做一次吗？



### 科学小窍门

插在花瓶里的花，是通过它的茎秆来传送水分与养料的，它的茎秆就好比是一个运输通道，把蓝色墨水源源不断地送到花瓣上，让白色的花瓣变色。

## 尼龙袋子鼓起来

天气又冷又干，妈妈不停地搓着手，抱怨说：“这鬼天气！”陈元元对妈妈说：“我来做一个会自动鼓起来的尼龙袋，让您开心一下！”

“是用平常的尼龙袋子做吗？”妈妈问。

“是呀。”陈元元说，“妈妈，我们一人拉住尼龙袋子的一边，让袋子绷紧，袋子中间留空不要贴在一起，然后用毛衣按同一个方向不停摩擦袋子。注意呀，摩擦时，一定要让袋子中间留有空隙。”

按照这个办法，母女俩干得可带劲呢。摩擦了一会儿后，陈元元提起袋口说：“好啦，会自动鼓起来的袋子做好啦，妈妈您快看呀！”

袋子真的鼓了起来，像个大气球。“这是怎么回事呢？好神奇呀！”妈妈高兴地说。

小朋友，你也不妨跟妈妈一起做一下吧。



### 科学小窍门

原来，这是静电作用的结果。当用羊毛衫按一个方向摩擦尼龙袋时，就会让尼龙袋带上同一种电荷，同种电荷相斥，导致了袋子自动鼓起来。

11月10日

化学·气体·流体·其他

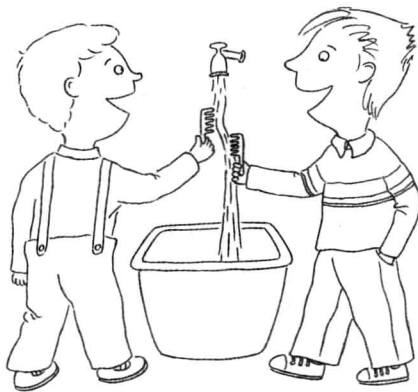
## 让水流走猫步

“你有没有办法让水龙头的水流弯着流下？”孔建问孙棣。

孙棣想不出有什么办法，孔建说：“我们来做吧，你将会看到水流呈‘S’形流下来，就像模特在走猫步。”

“太好了！”孙棣兴奋地说，“怎么做呢？”

孔建说：“我们每人去找一把塑料梳，在头发上摩擦，让梳子带电，然后打开水龙头，让水流呈一股细流流下，我们把梳子一左一右一上一下靠近水流……”



还没等孔建的话说完呢，果真看到水流被两把梳子吸引，成了个好看的“S”形流下来。

你玩过吗？小朋友，没玩过不妨试试吧！

### 科学小窍门

塑料梳子在头发摩擦后，带上静电，静电吸引水流，让水流发生了偏转现象。



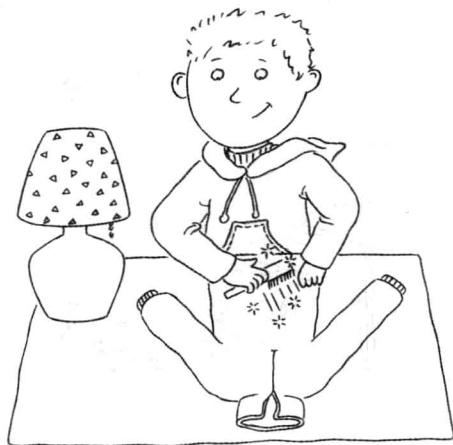
## 黑暗中的“焰火”

冬天，天气又冷又干燥，吴浩天做完作业，来曾晨家里玩。曾晨说：“浩天，你想不想看焰火？”

“现在既不过年又不过节的，哪来什么焰火看？”吴浩天觉得曾晨问得很奇怪。

曾晨神秘地关上灯，屋里一下子黑得伸手不见五指。曾晨摸黑拿出一把塑料刷，对着一件旧毛衣来回不停地刷着，立刻，一团电火花从毛衣中闪出来。“啊，太棒了！”吴浩天觉得很刺激，“好好玩，真的像焰火呢！”

小朋友，你也有过这种体验吗？



### 科学小窍门

让毛衣发出电火花，同样是静电的功劳。在制作时，一定要让毛衣干燥，同时，空气也最好是既寒冷又干燥，这样才会成功。

11月12日

化学·气体·流体·其他

## 别致的电视屏花

看完了电视卡通片，小敏关上电视，用手在电视屏幕上快速画了起来。表妹园园看见了，好奇地问：“姐姐，你在干什么呀？”

“我在画一朵花。”小敏回答说。

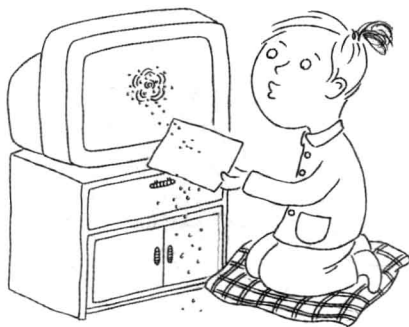
园园左看右看，就是看不出表姐画的画：“你这画的是什么画呀？”

“我这是与众不同的电视屏花。”小敏笑了，说：“你现在是看不出花来的，我还没做好呢。”说着，抓了一把面粉，放在纸上，凑近电视屏吹了起来，面粉纷纷扬扬地落向电视屏，很快，一朵花出现在电视屏幕上。

“姐姐，我也要画一朵。”园园欢喜地叫了起来。

小敏点头说：“好呀，不过，做完后，你要跟我一起打扫卫生啊。”

小朋友，你想不想也尝试一下呢？



### 科学小窍门

刚关上的电视，屏幕上布满了静电，此时用手触屏，接触的地方静电就会消失。面粉小颗粒受静电吸引，纷纷吸附在电视屏上，而用手画过的地方因为不带电，不会吸附面粉，画过的花于是就显现出来。

## 用松脂造琥珀

董燕跟赵克炎一起在松树林里玩耍，发现松树上有许多透明的树脂，便大声叫起来：“呀，松树流了好多好多的‘眼泪’，真像琥珀！”

“松树哪里会流泪呢，它是松脂。琥珀就是松脂变成的化石。”赵克炎说，“来，我们捡一些松脂回去，做一些‘琥珀’出来。”

两人捡了一小袋松脂，回到家，董克炎把树脂放进小锅加热，一会儿，原本硬硬的树脂块就变成黏稠状的流体，董克炎捉来两只蚂蚁，把蚂蚁放在反扣的碗盖上，倒上树脂液，等树脂液重新冷却后，董克炎取下树脂块，一个内有蚂蚁的“琥珀”制作成了。

小朋友，你不想得到一个这样的琥珀吗？



### 科学小窍门

琥珀是树脂的化石，非常珍贵。这个方法生动显示了琥珀形成的过程，非常生动有趣。在制作时，小心不要被松脂液烫到手，也不要伤害一些有益昆虫。

11月14日

化学·气体·流体·其他

## 用喇叭花汁制变色纸

李大爷的篱笆墙上开出许多喇叭花，它们一个个张开大口，像在比谁的喇叭大似的。虹虹问李大爷：“您这喇叭花能不能让我采些来做变色纸？”

李大爷一听，乐哈哈地答应了：“只要是你想做小制作，就是采光了也没问题。”

虹虹采了一些喇叭花，把它们用纱布包住，捣烂挤出汁，加上一点水煮沸后，然后把一张白纸浸入喇叭花汁中，待浸得差不多的时候，虹虹把纸捞出来晾干。这

时，虹虹才松了一口气：“好啦，我的变色纸终于制成了！”

“你的变色纸怎么变色呢？”李大爷也产生了兴趣。

只见虹虹把她的变色纸放进醋中，再捞出来时，白纸就变成了红色；而把纸放进碱水时，又会变成蓝绿色。

小朋友，你对此是不是很有兴趣？等到喇叭花开时，你也不妨动手试试吧！



### 科学小窍门

所用的白纸最好是既薄又柔软，这样能更好地吸水，制作出来的效果就会更好。因为喇叭花汁遇酸就会变成红色，遇到碱会变成蓝绿色，所以虹虹的纸会变色。

## 用鱼刺巧编中国结

这天,妈妈正准备把吃剩的鱼刺鱼骨扔掉,芝芝拦住说:“把鱼刺给我吧,我用它来编中国结。”

一旁的奶奶听了直笑:“鱼刺又不是毛线绳,那么硬怎么编东西?”

“看我的!”芝芝说着,拣了一些又长又细的鱼刺,把它们洗干净后,放进食醋中浸泡起来。当鱼刺泡软后,巧手的芝芝很快用鱼刺编了个简单的中国结。

芝芝说:“我这中国结很不一般呢,这鱼刺还蕴含了‘年年有余’的美好祝愿。”

奶奶和妈妈听了直点头,都夸芝芝会想办法。小朋友,你也试着用鱼刺做点什么吧。



### 科学小窍门

鱼刺是一种含钙有机物,经过醋浸泡后,会发生反应,变得柔软。人们也正是利用这点,在吃鱼不小心被鱼刺卡到时,常习惯用醋来消除。

11月16日

化学·气体·流体·其他

## 神秘的隐身人

兵兵用粉笔在地上画了许多画，同院的莉莉看见了，说：“兵兵，这么做会影响环境美观呢！姐姐教你用粉笔制作一个隐身人吧。”

“你是说可以像变色龙一样隐身的隐身人吗？那太好了！”兵兵兴奋地说。

莉莉抽出一根粉笔，用小刀在粉笔上雕出一个微笑的小人，然后找来一瓶蓝墨水，把粉笔小人放进蓝墨水中，不一会儿，白色的粉笔小人就变得跟蓝墨水一样蓝了。

“原来这么简单呀！”兵兵说，“我也来做一个玩。”

小朋友，你也做一个试试吧！



### 科学小窍门

粉笔是用石灰制成的，吸水性非常强，当把粉笔的一截泡在墨水中时，墨水很快会顺着粉笔向上爬，直至浸遍粉笔全身，变得跟所泡液体的颜色一样，从而达到隐身的目的。

## 人造雪景

圣诞节, 京京和妈妈在家里竖起圣诞树, 挂起彩灯。妈妈左看右瞧, 说: “我怎么总觉得差点什么。”

“没有雪呀。”京京说, “今年不下雪, 我们在家造一个雪景出来。”

妈妈有点不相信地看着京京。家里的大金鱼缸刚好空着, 京京把缸清洗干净, 特别把四周的玻璃擦了擦, 然后放入一大堆泡沫塑料细屑, 还把妈妈用的吹风机也放了进去, 打开吹风机的开关, 并把

吹风机的电源线插头留出来。做完

这些后, 京京盖上金鱼缸的盖子, 把吹风机的插头插上, 立即, 缸内的泡沫屑在吹风机的热风吹动下, 飞舞起来。

妈妈高兴地亲了京京一口, 说: “真的有漫天雪花飞舞的感觉呢, 你真棒!”

小朋友, 你不妨也试试吧!



### 科学小窍门

泡沫屑质地疏松, 很轻, 轻轻一吹, 就会迎风起舞。不过, 它也很容易吸附在带有静电的物体上, 做这个小制作时, 要注意不要把泡沫屑吸进鼻子里。

11月18日

化学·气体·流体·其他

## 飞船降落减震器

在电视上看见“神六”飞船升上太空，唐杰激动地跳了起来，对李胜说：“我们来做个飞船降落减震器吧。”

“好哇，我们以实际行动来庆祝这一喜讯，来模拟一下宇宙飞船的降落过程。”李胜也很兴奋，“飞船的船员可以请一个生鸡蛋来担任，而八宝粥的空罐头盒就是飞船了。现在，飞船要降落了，为了保护脆弱的乘客，我们的降落减震器要派上用场了。”

“我来设计减震器。”唐杰说，“首先，用塑料薄膜紧紧地包裹住鸡蛋，在罐头盒

口四周钻上眼，穿上线，系在一起，编成一个线网篮，把鸡蛋放在这个网篮里，使薄膜包裹之下的鸡蛋能悬吊在罐头盒里。现在将罐头盒里灌满水，再扣上盖，注意不要让水溢出来。这样，这艘飞船就有了减震救生装备系统。”

两人配合得挺好，一会儿就完成设计，开始着手降落飞船了……小朋友，你明白其中的道理吗？



### 科学小窍门

当把罐头盒平举过头，再掉落下来时，会发现盒内的鸡蛋完好无损，这主要是因为罐头盒里的水在罐头盒撞地时吸收了大部分冲击能量，作用在鸡蛋外壳上的力量就变小了，而鸡蛋悬空避免了冲击力直接作用在鸡蛋上，从而使鸡蛋没摔破。



## 真假王子

“我来用小饮料瓶做两个真假王子玩吧。”陈丽对武庆阳说。只见她找来两个相同质地、同等大小、重量相等的饮料瓶子，分别装入等重的细沙和清水，盖上瓶盖。然后，她把两张纸叠在一起，剪出一式两份同样大小的无袖衣服，套在瓶身上，再剪出同样大小的帽子粘在瓶口上，在帽子下面画上眼睛、眉毛、鼻子和嘴。做完这些，陈丽拍拍手说：“好啦，两个看起来一模一样的真假王子做好了，现在该来玩辨别谁真谁假的游戏。”

“怎么玩啊？”武庆阳问。

陈丽取来一块长方形木板，用几本书将其中一端垫高，另一端直接搁在桌子上。然后把两位王子(瓶子)横放在木板高的一端上，在同一起始高度让二者同时向下滚动。“谁先滚到桌面谁就是真王子。”陈丽说。

小朋友，你认为两个同样重的瓶子会同时到达桌面吗？



### 科学小窍门

装水的瓶子将比装沙子的瓶子提前到达终点。因为沙子对瓶子内壁的摩擦比水对瓶子内壁的摩擦要大得多，而且沙子之间还会有摩擦，这些摩擦产生的热能比装水的瓶子内部摩擦的热能要大，根据能量守恒定律，装沙子的瓶子动能自然就少了，因此它的下滑速度比装水的瓶子要慢。

11月20日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 切不断的冰桥

这天,放学后,仇顺问黄国:“如果让你造一座桥,把桥拦腰切断,桥却不倒,你能做到吗?”

“怎么会有这种桥呢?”黄国不相信。



“到我家我做给你看。”仇顺说。到了家,仇顺从电冰箱里取出一块事先冻好的长方形的冰砖,他在冰砖的两头垫上铝箔后,搁在两个板凳之间。“这就是我的冰桥。”仇顺边做边说,“再找一根结实点的细线,把细线拦腰挂在冰桥中间,线下面吊一个大塑料杯,现在,你仔细观察,看看会不会出现我说的现象。”

小朋友,你说仇顺会成功吗?

### 科学小窍门

会成功。过不了多久,线在大杯子的拉扯下,渐渐地切入冰桥中,并一点一点地向下前进,最后会从冰桥中切出掉在地上,而冰桥在此过程中却一直保持完整状态不垮。原来,线切入冰桥的切口非常小,切口融化形成的水膜很快就会因为周围的冰而再次冻结。所以,尽管线从冰中横穿而过,冰桥却依然能保持完整。

## 神奇的汤匙

奶奶过生日，一大家子人到餐馆去吃饭，可是左等右等，菜半天也没上来。弟弟小虎有点等不及了，奶奶便对袁真说：“真真，你有没有办法不让弟弟闹呀？”

“行，我来给大家露一手，造一把神奇的汤匙来。”袁真把桌上的汤匙举起来，在大家的眼前晃晃说：“你们看好，这是一把普通的铜汤匙，我现在用一块磁铁慢慢地汤匙上来回摩擦，过一会儿它就变成神奇的汤匙了。”

看着袁真的表演，小虎完全被吸引住了，他问袁真：“哥哥，你这汤匙有什么神奇功能呢？”

“我可以用它来吸你身上的铁扣子，你如果不想让它吸东西了，就在桌子上敲一敲，它就又变回原来的普通汤匙了。”袁真说。

“它可真是神奇啊！”弟弟小虎乐得一蹦三尺高，“哥哥是怎么做到的呢？”

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

原来，当磁铁摩擦金属汤匙后，就会将汤匙内部的小磁场强行排列成同一方向，让汤匙带上磁力。将汤匙在桌子上一敲，其内部小磁铁的排列又被破坏掉，汤匙的磁力也就消失了。

11月22日

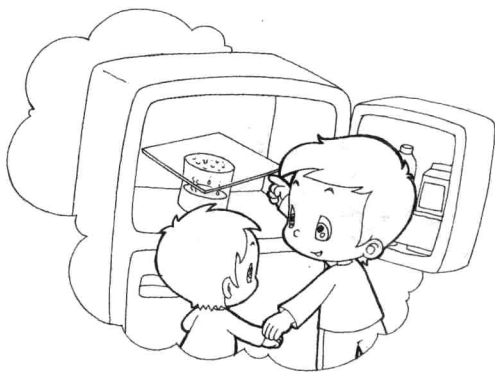
化学·气体·流体·其他

## 人造雨

表弟小武才三岁，却总喜欢问这问那。这天，他又开始问小剑问题了：“哥哥，天上下雨，是不是谁在哭呀？”

“不是。”小剑被这个问题逗笑了，“我来造一点人造雨，你就明白是怎么回事了。”说着，小剑倒了一杯开水，然后把杯子放到冰箱的冷藏室，问小武：“你现在看见什么啦？”

“我看到有许多‘白汽’从杯里冒出来。”小武说。



“你说得一点也没错。”小剑表扬说，“现在，我把玻璃片盖在杯口上，慢慢地，这些白汽就会凝结在玻璃片上，变成水珠，这就是人造雨滴，天上下雨的道理跟这差不多呢。”

小朋友，你明白了吗？

### 科学小窍门

杯中冒出的“白汽”其实就是水蒸气，水蒸气遇到冰箱的冷空气，就会凝成小水珠。如果从天上落下来，就变成雨。

## 石膏模型

何甜到黄莲莲家里去玩，发现她的房间到处摆放着好看的石膏模型，黄莲莲自豪地介绍说：“这些狗呀恐龙呀，都是我用石膏做成的，我现在就可以为你做一个米老鼠石膏模型。”

“怎么做呀？你快说！”何甜有点等不及了。

“先将熟石膏粉倒进脸盆，你需要多少就倒多少，加水搅拌调成黏稠状。”黄莲莲说，“然后把它倒进我的米老鼠模具里。”

何甜看见黄莲莲拿出一个包装米老鼠玩具的大塑料盒，便问：“这就是你用来制米老鼠的模具呀？”

“是呀，你瞧把盒子反过面来，在盒子里就有一个米老鼠的形状，我们把调好的石膏倒进盒子里，等石膏干后就可以得到一个米老鼠啦。”

“原来这么简单呀！”何甜说。

小朋友，你不想动手做一个吗？



### 科学小窍门

石膏粉可以用水调成糊状，干后就可以变成固体，便于雕刻，人们常用它来雕刻各种石膏像，也可以把它倒进模具里，直接得到模型。在制作模型时，最好在模具的内壁抹一点食用油，这样石膏就不会轻易粘在上面，方便倒出模型。

11月24日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 小小脱水机

天老在下雨，洗好的衣服怎么也干不了，妈妈不停地抱怨，爸爸说：“你就别唠叨了，下个星期有空，我去商场买台烘干机回来。”李增庭听见了，说：“大家都不要急，我先制台脱水机来给你们开开眼界。”

只见李增庭找来一块长木板，在木板中间钻了一个小孔，把粗铁丝一头弯成一个把柄，另一头插进小孔里，在铁丝露出孔外的那头，李增庭把一个竹编的蟋蟀笼子挂牢在上面。做好这些后，自制的脱水机就算大功告成了。



妈妈问：“你这台机器怎么使用呢？”

李增庭把手绢从水里捞出来，把带水的手绢放进蟋蟀笼里，转动手柄，手绢的水很快被甩了出来。

小朋友，你知道其中的道理吗？

### 科学小窍门

当转动手柄时，会产生向心力和离心力，当离心力大于向心力时，手绢连同手绢的水滴会向外飞出，而手绢因为被笼子罩住，所以还留在笼内，从而达到脱水的目的。

## 节日的烟花

大年三十，美丽的烟花开满了夜空，璀璨夺目。看着天空中“盛开”的烟花，朱强的心里痒痒的，对陈威说：“过年了，我们也来动手做个烟花吧。”

“那快动手吧！”陈威催促说，“先得找个酒精灯才行，可哪里有呢？”

“可以把酒精炉的酒精点燃来代替酒精灯。”朱强说着，点上酒精炉里的酒精，把厨房的铁丝网罩拿来，将网罩放在火苗上，陈威忙着把事先准备的盐呀、铜屑、铁屑等，一股脑儿倒在网罩上，立即，美丽的烟花“盛开”起来。

“放烟花了，大家快来看呀。”两位小伙伴兴奋地叫了起来。

小朋友，你做过这种简单的烟花吗？



### 科学小窍门

不同的物质，在燃烧氧化时，会发出不同的颜色火焰，由此形成好看的烟花。制作时，一定要注意安全，不要被火烫着，可以事先把网罩的手柄绑在椅子上，再把网罩移到火的上方，这样可以腾出手来玩，手也不会被火烫着。

11月26日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 神奇的三色瓶

小宝的书桌上放着一个神奇的三色瓶，这个瓶子居然层次分明地装着红、蓝、黄三种不同颜色的液体，壮壮一看就喜欢得舍不得放手，他问小宝：“这个三色瓶怎么做的呢？我要是也有一个就好了！”

“这是我自己做的。做这个瓶子没什么难的，只要你准备好材料，再小心操作就行了。”小宝说，“先找一个小玻璃瓶，装好一点黄色的碘甘油，再用小小的眼药



水瓶吸入清水，滴几滴到玻璃瓶里去。滴完后，再吸入一点蓝墨水，把墨水滴到瓶中。把眼药水瓶洗干净，再吸入煤油，把它滴到瓶中。最后，用眼药水瓶吸入一点红油漆，小心滴入瓶中。做完这些后，不要晃动三色瓶，你慢慢等待，不一会儿，就能得到你要的三色瓶了。”

“是吗？我也要做一个。”壮壮说。

小朋友，你不想拥有一个这样的三色瓶吗？快动手试试吧！

### 科学小窍门

三色瓶中的红蓝黄三种颜色，分三层分布在瓶中，互不混合，非常神奇！原来，红油漆能溶解在煤油中，因为它的比重最小，所以它浮在最上面；蓝墨水能溶解在水中，比重比煤油大，它分布在红色油漆的下面，处于中间一层；黄色的碘甘油比重大于水，处于瓶子的最下层。制作的时候，要注意顺着瓶内壁缓慢滴入，每种颜色的液体不要滴入太多，以滴5滴为宜。



## 百变牵牛花

院里的牵牛花开了，它们红通通的爬满了整个院子，方学军问大家：“有谁能用红色的牵牛花制作出蓝色的花来？”

小伙伴们一时愣住了，你看着我我看着我。

“你们看我的！”方学军说着，泡好一盆肥皂水，把牵牛花放进肥皂水中，果真，一会儿工夫，红色的牵牛花变成蓝花了。

“我还可以把蓝花再变回红花。”方学军得意地说，“这是我的百变牵牛花。”

小伙伴都不知道方学军是怎么做到的，小朋友，你知道吗？



### 科学小窍门

原来，牵牛花的汁液中含有一种色素，这种色素遇到碱就会变成蓝色，肥皂水就是一种碱性物质，是它让红色的花变成蓝色的了。

11月28日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 巧开弹子锁

爸爸因为要出差，便把自行车停放在走道里，过了半个月后，爸爸回来后，却怎么也打不开自行车上的弹子锁了。

“这锁坏了，唉，看来得再换一把！”爸爸丧气地叹道。

周铭说：“爸，我来试试吧。”只见周铭找出一根铅笔来，用小刀把铅笔芯刮成粉末，再把粉末小心倒进锁眼里。爸爸看到这里，恍然大悟地掏出车钥匙，把钥匙

插进锁眼，搅了搅，说：“我怎么就忘记你的这个办法呢？还是你聪明啊！”

爸爸的话音刚落，“嘎嘣”一声，车锁被打开了。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

铅笔芯的主要成分是石墨，石墨常被用做工业用的润滑剂，这个旧锁变新锁的方法，就是利用石墨这一特点来完成的。

## 让旧电池起死回生

学校动员大家收集废旧电池，王志强收集的最多，这天，他把电池带到学校，对班主任尹老师说：“这些废旧电池扔掉了多可惜，要是它们还能再利用就好了。”

尹老师说：“科学课老师不是教给你们一些电池的小知识了吗？你可以动脑筋想一个办法来，看看能不能让旧电池起死回生。”

王志强开始思考起这个问题来，这天放学回家，他从家里放置了很久、已经没电的废旧电池中，选了两节干电池，在电池底部靠锌皮外壳的地方，用铁钉钉了4个小孔，深约3厘米，然后把盐水滴进孔里，再用橡皮泥把孔封住。他把加盐后的废电池用电视机的遥控器试了试，发现干电池真的“活”过来了，又能用啦。

小朋友，你说这是怎么回事呢？



### 科学小窍门

一次性的干电池，只要锌皮完好，如果时间长了没电，很有可能就是电池里的粉末干了，只要加点盐水，就能让电池起死回生。

11月30日

化学·气体·流体·其他

## 用葱汁写密信

看了海娃给八路军送鸡毛信的故事，张志宇感叹地说：“要是海娃有封看不见字的密信，他也就不用担心敌人知道信的内容了。”

妈妈说：“那你制一封这样的密信给我瞧瞧。”

“瞧瞧就瞧瞧！”张志宇说着，在厨房里拣了一些小葱葱白来，把葱白用纱布包住，挤出汁，用毛笔蘸着汁在白纸上写下了几个字，等字干透白纸上什么也看不到后，张志宇把纸递给妈妈，调皮地说：“报告长官，密信制好了！”



妈妈把密信放到发烫的灯泡上烤，不一会儿，写在纸上的“我爱妈妈”四个字就显现出来了。妈妈看到这四个字，笑得合不拢嘴。

小朋友，你也动手给家人一个惊喜吧！

### 科学小窍门

葱汁干透后，呈无色状态，但它的燃点比白纸着火的燃点低，所以把白纸拿到火上烤时，葱汁涂过的地方先被烤焦而显出字来。

## 把红花熏白

晶晶买了许多红花，顺便送了一枝给阿莹，阿莹说：“我们一起来把这枝红花漂白吧，让它变成白花。”

晶晶问：“真的吗？红花变白花，那多有意思！”

“不过，你得帮我的忙。”阿莹说着，拿出一点硫磺，放在饼干铁盒上，拿到火上烤。等火烤出硫磺烟后，阿莹吩咐晶晶说：“快把红花放到烟上熏，要注意自己不要被硫磺烟熏到。”

就这样，不一会儿，红花就变成白花了。

“真奇怪啊，这是怎么回事呢？”晶晶有点不明白。

小朋友，你知道其中的道理吗？



### 科学小窍门

硫磺燃烧后产生的白烟是二氧化硫气体，这种气体有很强的漂白作用，使红花色素被漂成白色。但二氧化硫对人体有害，一些不法商贩正是利用这点，把一些食物漂白，所以我们要注意。

12月2日

化学·气体·流体·其他

## 用纸制作的“晴雨花”

蒙蒙从化工商店里买回盐一样的晶体，冰冰问：“这是什么？”

“这是氯化钴，把它溶在水中，我要用它来制作预报晴天和雨天的‘晴雨花’。”蒙蒙说着，把用皱纹纸扎好的花放进氯化钴的溶液，泡了一会后，把纸花捞出来，晾干，再放进溶液浸泡，直到白色纸花完全变成红色。

做完这些后，蒙蒙把红纸花插到窗台瓶子里，当太阳照射到红花时，红花慢慢就变成蓝色花。第二天，天阴沉沉的，几滴雨点透过窗户，洒在花瓣上，蓝花就变成红色花了。

小朋友，你知道“晴雨花”能变色的原因吗？



### 科学小窍门

晴天，空气很干燥，用氯化钴溶液浸泡的纸花就是蓝色的；当氯化钴受潮后，它的分子就发生改变，由蓝变红，导致蓝花变成红花。

## 搭支架

萧纪跟吴寒一起玩弹玻璃珠子的游戏，萧纪说：“老玩珠子没劲，我们用塑料吸管搭个三角架，把珠子放在支架顶不掉下来，看谁把珠子竖得最高。”

“好呀，我们来比一比吧。”吴寒说着，从家里拿出一把吸管，抽出三根来，把三根吸管的一头用透明胶带粘牢，再把三根吸管分开呈三角形立在桌面上，一个三角形的支架就搭好了。吴寒把一颗玻璃珠子放在支架顶端，嘿，珠子没掉下来。

小朋友，你也试着做一个这样的支架吧。你能搭出更高更稳固的三角支架来吗？



### 科学小窍门

这个三角形的支架看似简单，却包含了许多结构和重心方面的知识。要使玻璃珠子不掉下来，珠子的重心必须落在三角形支架的里面。如果升高支架，那么支架的底面积就会缩小，珠子重心的稳定性就会受影响。

12月4日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 鸡蛋飞行器

“鸡蛋直接扔出去，会怎么样？”叶壮问小伙伴。

“当然会碎啦！”大伙哈哈大笑，想不到叶壮会提这么傻的问题。

叶壮笑了，说：“我有个主意，大家分头到家里去拿一个鸡蛋，一个气球，一个小塑料袋和一根线来，我来教大家做鸡蛋飞行器，比比谁的鸡蛋扔得远又不碎。”

大伙听说要做飞行器玩，可兴奋啦，纷纷回家拿来材料。叶壮说：“把鸡蛋装进塑料袋，把气球吹起来，用线扎紧气球口，再把装蛋的塑料袋也系在气球口上，

鸡蛋飞行器就做好啦。现在，我们来扔气球吧，看谁的鸡蛋扔的距离最远而蛋壳又没碎。”

小朋友，你也跟好朋友一起做一个玩玩吧，很有意思呢！



### 科学小窍门

鸡蛋被扔出去后，如果气球先着地，会缓冲来自地面的撞击力，从而保护鸡蛋不会碎。生鸡蛋摔碎后会弄脏，不能再吃，造成浪费，所以最好用煮熟的鸡蛋来代替生鸡蛋。



化学·气体·流体·其他

12月5日

## 万里长城永不倒



“长城是我们中国人的骄傲，你们想不想跟我一起造几块长城砖，筑长城呀？”乔治国问小伙伴们。

小伙伴们觉得这主意真新鲜，纷纷围拢过来，听从乔治国的指挥。

乔治国说：“伙计们，你们先把各自零食袋里的防潮剂找出来。”等收集齐十小袋防潮剂，乔治国把袋里的石灰取出来，倒在碗里，加上水，说：“你们让开，我现在要调石灰浆了。这防潮袋里装的是石灰，有腐蚀性，要注意安全，沾在皮肤上就会被烧伤。”

等调好石灰浆后，乔治国发动小伙伴，找了一些黄豆大小的沙子和碎石来，以2:1的比例跟石灰浆混合，用细棍搅拌均匀后，把它们装进几个空牛奶盒中，放在室外阴凉处，再在盒子上压上一块板子。乔治国此时拍拍手说：“好啦，你们耐心等待吧，过两天，等它们干燥后撕去纸盒，我们就可以得到几块‘长城砖’了！”

“长城砖头都是这样做出来的吗？”小伙伴们纷纷好奇地问道。

小朋友，你了解其中的知识吗？

### 科学小窍门

万里长城是我国古代的伟大建筑工程，其中一部分秦长城则是用“版筑法”建造的，这种方法是将一份石灰与两份沙子、碎石充分混合后，倒入两块木板中间，再用大木槌将木板中夹着的石灰、砂石混合物夯得结实实，然后浇上水。干透后拆除木板，里面就形成坚固的墙体了。

12月6日

化学·气体·流体·其他

## 酸雨演示器

这天，倪风强跟爸爸到公园去玩，看到金色的塔顶变成灰色，便问爸爸：“谁把塔顶涂成这么难看的颜色？”

“是酸雨搞的破坏！”爸爸说，“你可以回家做个酸雨演示器来检测一下酸雨的破坏性。”

“酸雨真讨厌！”倪风强说。回到家，他开始动手做起来。他拿出两个玻璃杯，一个放大半杯的水和一汤匙柠檬汁，把它搅均匀，贴上“酸雨”标签。为了对比酸雨的破坏性，他在另一个杯中只放水，贴上“雨水”标签。



爸爸看到这里，问他：“那你用什么来检验酸雨的破坏性呢？”

倪风强胸有成竹地说：“两枝一样的粉笔分别放进两个杯中，过了一天后，再把粉笔捞出来，那个‘瘦’了一圈的粉笔就是酸雨造成的。”

小朋友，你觉得倪风强做的这个酸雨演示器好吗？也动手试试吧！

### 科学小窍门

因为酸性雨会与以碳化钙为主要成分的大理石起化学反应，所以酸雨会严重毁坏用大理石建成的建筑物。把粉笔放进柠檬汁水中，就生动演示酸雨的这种破坏性。

## 自制防火布

阿强看见电视上魔术师拿出一块布,用火怎么烧也烧不坏,便惊讶地问爸爸:“这是什么神布呀?”

“哪有什么神布?这是用氯化铵浓溶液泡过的,所以烧不坏。”爸爸回答说,看到阿强这么好奇,第二天,爸爸买回了10克氯化铵晶体,送给阿强。

阿强高兴地按照爸爸的指导,把氯化铵晶体放在一个杯子里,加了一点水调出氯化铵浓溶液。阿强把一块布条放进氯化铵浓溶液中,激动地说:“我自己制造的防火布即将问世啦!”

爸爸说:“你先别激动,你得把布条捞出来晾干后才行。”

阿强等到布条晾干,便迫不及待地点上火,果真,那“防火布”只冒白烟,迟迟没有烧起来哩!

小朋友,你如果有条件也让爸爸帮忙,制造一块防火布来吧。



### 科学小窍门

棉布用浓氯化铵溶液处理后,便吸附了大量的氯化铵。它一旦遇火,吸附的氯化铵就会发生分解,在棉布周围生成不能助燃的氯化氢气体和氨气,使棉布与周围的空气隔绝,从而达到防火的目的。

12月8日

化学·气体·流体·其他

## 防火涂料

知道了氯化铵溶液能防火后，朵朵对如何防火的问题很有兴趣，她把氯化铵晶体放在水中，制成“防火水”。这天，妈妈见朵朵在用刷子给餐桌涂“水”，忍不住好奇地问：“你在给桌子涂什么水呀？”

“哈，这涂的不是水，而是我研制的‘防火涂料’，给木桌涂上，桌子就可以变成防火桌啦！”朵朵得意地说。



爸爸在书房里听见了，跑出来看了看朵朵自制的“防火涂料”，便笑了起来，对朵朵说：“你这个机灵鬼，还真会动脑筋呢。这氯化铵浓溶液还真可以当防火涂料。”

小朋友，你做过这种防火涂料吗？

### 科学小窍门

氯化铵浓溶液是一种很好的防火涂料，朵朵巧妙地把它涂在易燃的木桌上，起到了防火的作用。生活中，一些易燃的物品为了防火，有时就是用这种溶液来加以处理的呢。

## 蜡烛抽水机

“你见过用蜡烛做成的抽水机吗？”孙成问苏阳。

苏阳把头摇得像拨浪鼓，说：“这不是天方夜谭吗？不可能的事，要不，你做给我看，我才相信！”

“做就做！”孙成找来一根大吸管，把吸管穿过一张大硬纸片，说：“我把两个玻璃杯一左一右放在桌子上，点上蜡烛，把蜡烛固定在左边玻璃杯底部，并在杯口四周涂上一些胶水，再用水装满右边的玻璃杯子。我用穿有吸管的硬纸片盖住左边杯子，粘牢，把吸管的另一头浸入到右边杯子水中。你现在看看，发现右边杯子的水有没有被抽到左边空杯子中来？”

“水真的从右边通过吸管流入左边的杯子了呢！”苏阳拍着手跳了起来。

小朋友，你也做一个演示给好朋友看，相信你会让好朋友大吃一惊的！



### 科学小窍门

当蜡烛燃烧，用去了左边杯中的氧气后，杯中的气压自然就降低下来，如果此时杯子盖得严密，右边杯的水压会迫使水通过吸管向左边空杯流去，直到两杯水面承受的压力相等为止，从而起到了抽水机的作用。

12月10日

化学·气体·流体·其他

## 神奇的酒杯

胡利成帮爷爷种完花，中午吃饭时，爷爷高兴地拿来一个带盖的大塑料杯，对胡利成说：“来，利成，帮爷爷倒上酒，今儿有你帮忙，做事真是快！”

胡利成接过塑料杯，对爷爷说：“别急，爷爷，我得把这个杯子再加工一下。”说着，胡利成把盖子揭开，在盖子上用铁钉钉了两个小孔，洗干净后，再往杯里倒上酒，盖上带孔的盖子，递给爷爷说，“好啦，我的特制酒杯做成了，您现在可以喝酒啦。”



爷爷问：“怎么用呢？”

胡利成说：“把酒杯倾斜，酒就会从孔中流出；如果堵住另一个小孔，酒就不会倒出来。怎么样？这样斟酒是不是很方便很好玩呀？”

“真有你的！”爷爷夸奖胡利成说。

小朋友，你明白其中的科学道理吗？

### 科学小窍门

当用盖子盖严杯口后，堵住盖上的一个小孔，另一个小孔因为在倒酒，无形中也被酒填满了，此时，杯内的大气压力小于外面的压力，酒就不会流出来。

化学·气体·流体·其他

12月11日

## 可以复印图片的“复印机”

孙文丽的小报快办好了，可还差一张照片，她很想把报纸上的一张图片复印下来，再贴到小报上去，可是她一时找不到复印机，急得她不知如何是好。

同桌李中强说：“这有什么难的，我给你造一台复印机来，帮你把图片复印下来。”

只见李中强用杯子装了两勺清水和一勺洗涤剂，又从学校实验室找老师借了一勺松节油倒进杯中，用铅笔搅拌均匀后，用一块海绵蘸着这种混合液，轻轻按涂在孙文丽需要的那张报纸照片上。做好这些后，李中强把一张白纸盖住照片，用一把小勺的背面用力碾擀白纸，不一会儿，报纸上的照片就清晰地复制到白纸上了。

“呀，这就是你的复印办法呀！你的‘复印机’真不错，谢谢你！”孙文丽惊喜地说。

李中强“嘿嘿”笑了，说：“不过，我这复印机只能复印报纸上的图片，嘿嘿！”

小朋友，你也试试吧！



### 科学小窍门

松节油和洗涤剂混合，会产生一种感光乳胶，浸入到干燥的油墨染料和油脂之中，使其重新液化，但它只能化解报纸的油墨。像杂志上的彩色图片，它就很难化解，也就不能复印了。

12月12日

化学·气体·流体·其他

## 沉没的冰山

小伙伴们在院里玩耍，张洋跟周正文争吵起来，一个说冰山可以沉入海底，一个说冰山只能浮在水面上。最后，他们只好请来禹兴强当裁判。

禹兴强平时爱好科学小制作，懂的百科知识也最多，他说：“冰山自然能浮在水面上，但我做的冰山可以沉入水底呢。你们有没有兴趣一起来试试看！”

“好呀，怎么做冰山？”大伙好奇地问。

“这是一大团棉花，你们每人各扯一小团，它就是你们的‘冰山’了，把它放到杯子里的水去，看看它沉不沉？”

大伙照着禹兴强的方法，发现棉花并没有沉下去。而禹兴强自己又单独拿出一团棉花，把它放到杯中，棉花却沉了下去。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？



### 科学小窍门

原来，一般的棉花上有油脂，所以棉花不吸水能漂在水面上。而禹兴强自己手中那一团棉花是医用药棉，已去掉油脂，所以会吸水沉入水底。



## 水质检测卡片

妈妈看到报纸上说常喝纯净水不好，便看了看家里的桶装水说：“也不知道这桶里装的水是纯净水，还是矿泉水？”

徐梦月说：“这还不简单，我来做一个水质检测卡片给测测就知道了。”

说着，徐梦月用一个小衣夹夹住一块玻璃片，在玻璃片上滴了几滴桶里的水，然后点燃一枝蜡烛，把玻璃片靠近火苗，慢慢烘烤，不一会儿，玻璃片上的水滴蒸发了，玻璃片上留下几滴白色的斑痕。

徐梦月指着那斑痕说：“这证明咱们家的水是矿泉水，不是纯净水。”

小朋友，你知道徐梦月为什么这么说吗？



### 科学小窍门

因为留在玻璃上的斑痕就是水里的矿物质，所以徐梦月据此判断水是矿泉水。矿泉水里含有各种各样的矿物质成分，它们溶解在水中，人的肉眼是看不见的，但它对人体有益，而纯净水里不含矿物质，它经烘烤后不会留下白色斑痕。

12月14日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 有趣的月相变化演示仪

上科学课的时候，老师讲完月相变化的道理后，让大家想办法来演示一遍，章少华说：“我们既不是太阳，又没上太空，怎么演示呢？”

曾子锋似乎早有准备，他拿出一个半边被涂成黄色的皮球，对大家说：“我可以做一个月相演示仪，不过它需要大家配合来玩才行。瞧，这个球代表月亮，黄色代表被太阳照亮的部分。我在纸上画一个太阳，把它贴在教室的墙上。再在地上画一个圆圈，表示月亮绕地球公转的轨道。现在，请一个同学举着球沿着圆圈走动，走动时要让球的黄色半边始终向着‘太阳’，月相演示仪就可以开始演示了。”



章少华抢着当了“月球”，江茵问：“那我们怎么观察月相呢？”

“观察者只要站在圆圈中心，面对着月亮原地转动就可以看到月亮的圆缺变化！”曾子锋说。

同学们兴致勃勃地抢着冲上前去，站在圆圈中心看起来。

小朋友，你也可以做一个跟同学们一起玩，其中蕴含了许多科学道理呢。

### 科学小窍门

月相就是月亮绕地球一个周期所发生的圆缺变化，这个演示仪生动演示了月亮这一由缺到圆再到缺的全过程。

## 用“海水”制取纯净水

祁美智问刘华：“你知道海水能不能喝？”

“当然不能喝啦，它又苦又咸！”刘华说。

“我把食盐倒进水里溶化后当海水，我可以用它制出不咸的纯净水来，你信不信？”祁美智说。

“真的吗？那你快做吧！”刘华很想看她是怎么做的。

只见祁美智把盐水装进小水壶里，放在炉火上烧，盐水烧开后，从水壶嘴喷出一股热蒸汽。祁美智把菜刀放到蒸汽上，让刀口滴下的水滴滴进一个塑料杯中。

“哦，我知道了，这塑料杯中装的水就是纯净水，对不对？”刘华兴奋地问道。

小朋友，你知道祁美智是怎么回答刘华的吗？



### 科学小窍门

塑料杯中的水就是不含盐的纯净水。原来，水的沸点是  $100^{\circ}\text{C}$ ，而盐的沸点却是  $1413^{\circ}\text{C}$ 。所以从壶嘴出来的蒸汽就是水。蒸汽遇到冰冷的铁刀后，会遇冷冷凝成水，这就是杯中的纯净水。像这种利用物质的沸腾点不同，通过加热方法把某一种物质从混合物中分离出来的方法叫蒸馏，蒸馏在日常生活中被广泛利用。

12月16日

化学·气体·流体·其他

## 干冰鞭炮

吴小能从乡下姑姑家回来，神气地问杨皎皎：“我在乡下放了好多好多的鞭炮，你敢放吗？”

杨皎皎的胆子平时就比男孩大，说：“这有什么，我还要自制‘鞭炮’呢。”

“吹牛吧！”吴小能根本不相信，以为杨皎皎在说笑。哪知杨皎皎真的开始做起来，只见她把一块干冰放进一个空胶卷盒里，盖上盖子，放在地上，对大家说：“大家让开一点，我的‘鞭炮’待会儿就要炸响了！”



大家紧张又兴奋地围了一圈看着，果真，不一会儿，只听“啪”的一声，胶卷盒盖被冲开了。

小朋友，你知道这是怎么回事吗？

### 科学小窍门

干冰在常温下会升华成为二氧化碳气体，当胶卷盒里的干冰变成气体的二氧化碳后，随着二氧化碳体积的增大，压力也增大，于是等胶卷盒里容不下时，盖子就会被推出，发出声响。等待时，一定要远离胶盒，以免盒盖伤到人。

## 令人吃惊的沉水木

科学课上，金应童拿出一块普通的木板，把它放在盛满水的脸盆上，问大家：“木板是沉入水底还是浮在水面呢？”

大家都哄堂大笑起来，陆晓姝站起来说：“哈，谁不知道木板轻，会浮在水面啊？”

“说得对，但我可以用这块普通木板制作出沉水木来！”金应童说着，从水中取出小木板，用磨砂纸在木板上用力地来回擦拭，直到把木板擦得很光滑，这才住手。然后，他把光滑的小木板压到脸盆的底部，最后，手一松，呀，小木板真的贴在水底浮不上来了呢。

大家不知道是怎么一回事儿，小朋友，你知道吗？



### 科学小窍门

小木板没有磨光前，即使把它使劲按在盆底，但因为木板表面很粗糙，不能和盆底紧密结合，木板自身的重力始终小于向上的浮力，所以只会浮上水面来。而在磨光之后，用力向下一压，小木板就能和盆底紧密贴在一起，这样木板受到的向下的力大于向上的浮力，木板就沉在了水底。

12月18日

化学·气体·流体·其他

## 龙卷风演示仪

“龙卷风真厉害，它能把树木连根拔起。”陈利龙感叹地说。

“可不是，它还可以把古墓的金币吹到别处呢。”朱烨接口道，“不如我们一起动手做个龙卷风演示仪来。”

“好呀。”陈利龙答应着。朱烨找来两个带盖的大可乐瓶，在两个盖中心分别钻了一个圆孔。陈利龙给其中一个瓶子装上半瓶水，再拧紧钻了孔的盖子，把两个瓶子盖对盖、孔对孔地用胶带绑紧缠严密，演示仪算是做成了。



“我来演示吧！”陈利龙兴奋地抢过演示仪，手握在两个盖粘接处，装水的瓶子在上，像画圆圈似的摇动演示仪，摇动后放在原处观察，果真见到水产生旋涡并缓慢流到下面的空瓶去。“瞧，可怕的龙卷风来了！”

小朋友，你不想做一个看看龙卷风是怎么产生的吗？

### 科学小窍门

所谓的龙卷风是指发生在地球上的强旋风，当高压向低压快速移动时，就会产生这样的旋风。这个演示仪形象地演示了龙卷风的产生过程。当上面瓶中的水在旋转时，就要从旁边聚到中央，再通过小孔流到了下面的瓶里，由此产生“旋风”。

## 鲜花营养液

赵潇雨找妈妈要了3粒维生素C片,妈妈好奇地问道:“你要干什么呀?”

“用它做一瓶鲜花营养液。”赵潇雨说。

“这还可以做营养液呀?”妈妈来到赵潇雨的跟前,看她做了起来。只见赵潇雨把维生素C片放进清水里,用筷子搅拌,直到看不见维生素C片了为止。“这就是我调制的鲜花营养液!”赵潇雨自豪地说。

妈妈赶快找来一枝鲜花,把它插在营养液里,她要看看这营养液能让鲜花保持多久。

小朋友,你认为赵潇雨配制的营养液真的能让鲜花保鲜吗?



### 科学小窍门

这种营养液的确可以让鲜花保持得更久。一朵含苞欲放的康乃馨鲜花,在这种营养液里可以保存18天,而且花朵也会开得更大些。而普通的清水只能让鲜花保持一个星期左右的时间。

12月20日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 爱钻袖筒的乒乓球

谢军辉拿出一个乒乓球，对莫晗说：“这个乒乓球只要被我摩擦后，就会变得跟其他的乒乓球不一样，你信不信？”

“这不是一个普通的乒乓球吗？”莫晗左看右看，就是不相信谢军辉说的话，“你的乒乓球有什么神奇本领不成？”

“是呀，它专钻我的袖筒，不信你瞧！”谢军辉说着，在手上戴了一副线手套，两手相对摩擦乒乓球。这样做了大约半分钟，谢军辉拿着摩擦过的乒乓球，贴近衣

服袖子松开手，让乒乓球顺着袖筒自由下落。呀，球没有像平常一样竖直下落，而是走了一条弧线，甚至还真的钻到他的袖筒里去了呢。

“这是怎么回事呀？”莫晗想不明白。

小朋友，你知道吗？



### 科学小窍门

其实，这是静电作用的结果。这个小制作得在干燥的天气里完成，同时，手套也应当干燥。空气如果湿度大，乒乓球沾上水，就不容易产生静电。



## 听话又能干的“小胖子”

看完电影《星球大战》，潘骐找来一个乒乓球，在乒乓球上画上眼睛、鼻子和嘴巴，对林宣说：“这是我的机器人小胖子，它可听话又能干呢！”

“小胖子有什么本事，你让它表演给我看看！”林宣开玩笑说。

只见潘骐戴上一双线手套，来回摩擦乒乓球，然后把乒乓球放在光滑的桌面上，再用手靠近它，呀，乒乓球居然向着手的方向滚过来了，潘骐的手移到哪里，它就跟着滚到哪里。“它不只是听话，还会吸火柴棒呢。”潘骐得意地说。他又把乒乓球拿在手上摩擦了一会，然后让他的“小胖子”去接触桌上的火柴棒，慢慢提起，火柴棒果真随着直立起来了。

这是怎么回事呢？小朋友，你知道“小胖子”为什么有这么大能耐吗？



### 科学小窍门

因为手套和乒乓球摩擦后，两者都带上了电，所以它们之间能互相吸引，同时也能吸引火柴棒这样轻的小物体，把它吸着立起来。

12月22日

化学·气体·流体·其他

S

B

K

X

X

Z

Z

## 火山喷发啦

看到电视上因火山爆发而流出熔岩的场面，尹慧吓得捂住了双眼，卢伊凡说：“这有什么好怕的？它还是科学家研究地底情况的宝贝呢！我来做一个火山喷发演示器，你明白其中的道理就不会怕了。”

“你怎么做呀？”尹慧问。

“得牺牲一下我的牙膏了。”卢伊凡从洗手间拿来牙膏，拧紧盖子，用针在牙膏筒上刺了几个小孔，对尹慧说：“这就是我的岩浆喷发演示器，牙膏里的牙膏就好

比埋在地底下的岩浆，我们现在用手去使劲挤牙膏筒，牙膏会怎么样呢？”

“牙膏当然会从小孔中跑出来。”

尹慧想也不想就说。

“对，它跟岩浆喷发的道理是一样的。”卢伊凡说。

小朋友，你了解这方面的知识吗？



### 科学小窍门

积在地下的热液体称为岩浆，来回游动着的岩浆威力非常巨大，一旦找到表面薄弱之处，就会冲破地表，喷到外面，形成火山。这同在手的压力下，牙膏只能通过小孔往外流出是一个道理。

## 制造氧气

“氧气多重要啊!没有氧气人都活不成,我来制造点氧气。”方逸宁说。

夏盛凯问:“那你怎么制呢?”

“找一个碗,往碗里倒一点含氧漂白粉。然后把土豆切碎,也倒入碗中,再在碗上盖一块玻璃板,一定要把碗盖严密哟,否则氧气会跑掉。过一会儿,就可以得到氧气了。”方逸宁说,“如果想检验碗里有没有氧气,可以用牙签蘸一点酒精,燃烧后放到碗里,你会发现牙签烧得更明亮了,这就是氧气在帮忙。”

“原来制造氧气并不难呀,我也来制一点哟!”夏盛凯开心地说。

小朋友,你也动手试一试吧!



### 科学小窍门

土豆等蔬菜里,含有能分解过氧化氢的制氧酶(过氧化氢酶),把切好的土豆与漂白剂放到一起,土豆中的酶与漂白剂中的过氧化氢就会发生化学反应,由此产生氧气。

12月24日

化学·气体·流体·其他

## “糖画家”的杰作

李莉拿出两块方糖,对张奇说:“我们来让糖当一回画家,作一幅画给我们欣赏吧。”

“对呀,前几天才在书中学过的,我都差点忘了,你真是活学活用啊!”张奇感叹道。

两人一起做了起来。李莉拿出一红一蓝两枝彩笔,她把蓝笔递给张奇,自己用红笔头使劲钻入一块方糖的中心,让方糖中心留下一个红色的小点。张奇用同

样的办法,也让另一块方糖中心留下蓝色的点。

然后,两人把方糖放进装水的脸盆里,水很浅,没有浸没方糖。但是,过了一会儿,当糖溶化后,上面的红蓝两点开始向四面蔓延开来,水面出现漂亮的彩色条纹,真像一幅抽象派的画作。

小朋友,你知道“糖画家”能作画的秘密吗?



### 科学小窍门

方糖遇水后,会慢慢溶化,点上面的红蓝墨水也遇水蔓延,由此扩散开来,形成了“画”。

## 制作指纹样本

温婷婷问林晓：“为什么刑警要录取犯人的指纹呢？”

林晓回答说：“这不是因为全世界没有两个人的指纹会完全相同吗？”

“正确！我们来制作自己的指纹标本吧，这可是独一无二的哦。”温婷婷说着，在平整的玻璃板上撒了一些粉笔灰，用自己的大拇指紧紧地按在粉笔灰上，“现在，把沾满粉笔灰的大拇指再紧紧地按在透明胶带上。可要注意呀，要按在有胶的一面，然后把透明胶带粘在一张黑色的纸片上，瞧，我的指纹就清楚地印在上面了。怎么样，不错吧？”

“嘿，我也来当一回刑警！”林晓跟着动起手来。

小朋友，你也制作一个自己的指纹样本吧！



### 科学小窍门

为了让指纹样本清晰可辨，当大拇指粘满粉笔灰后，可以用另一只手，把大拇指旁边多余的粉笔灰轻轻擦掉。制作好后，可以用放大镜观察录取的指纹，看看指纹属于哪一种类型。

12月26日

化学·气体·流体·其他

## 避雷针与房屋

王若愚看到大楼的屋顶上有一根尖尖的杆子，问妈妈：“那是避雷针吧？”

妈妈点点头，“对呀，有了它，房屋就不怕雷击了！”

“我来做一个避雷针，把它安装在我的纸屋上。”王若愚说，“先在白卡纸上画一座房子，沿着房子的轮廓把它剪下来。用餐巾纸剪一张小纸条，用胶水把它的一头粘在房子正面的中央部位，而在房子的背面，用一根拉直了的回形针当做避雷针，用透明胶带把它固定在房子背面的中央部位。再找一根粗一点的塑料吸管来，一头用胶带与房子的底部固定在一起，另一头扎在一团橡皮泥里，橡皮泥当底座，让房屋立起来。瞧，一间装有避雷针的房子模型现在制作好啦！”

妈妈兴趣盎然地看了看纸房子，问：“你的房屋怎么避雷呢？”



“我来演示给您看！”王若愚拿了一张餐巾纸，用力来回摩擦一根塑料吸管，说：“这根吸管带上电，就当是雷电了。把它靠近避雷针但不接触避雷针，房子正面的那张小纸条会慢慢地升起来，这说明雷电开始袭击房屋了。如果把吸管接触避雷针，纸条就不会升起来，这说明避雷针避雷成功。”

小朋友，你明白其中的科学道理吗？

### 科学小窍门

粘在纸板房屋正面的纸条规格可以是长40毫米、宽2毫米，纸条要干燥且薄。回形针可以吸收消除吸管上的静电，从而达到避雷的作用。

化学 · 气体 · 流体 · 其他

12月27日

## 用啤酒制作电池

“我可以用啤酒来做电池。”林兵对龙兰说。

“我还从来没听说过，你怎么做呢？”龙兰问。

林兵拿来4根电线，把每根电线的两头剥去4厘米长的塑料皮，其中两根电线的两头都接上回形针，另两根线的一头连上回形针，说：“在两根两头都有回形针的线上，分别一头接一枚铁钉一头接一枚硬币，用回形针别好。然后把它们分别贴着杯壁，放进三个装了半杯啤酒的杯子中。可要注意啦，怎么放有讲究呢，要保证每个玻璃杯内都放了一枚铁钉和一枚硬币，并且三个杯子并排在一起，隔着玻璃杯，硬币与铁钉面对面，但不能碰在一起。啤酒正好能浸没铁钉和硬币，但回形针不要浸入到啤酒中去。这样，啤酒电池就做成了。”

“那电池的正负极在哪儿呢？”龙兰问。

林兵说：“那剩下两个没有连接任何东西、露在杯外边的线头就是电池的正负极，接铁钉的那头是负极，有硬币的那头是正极。”

小朋友，快快动手吧，祝你成功！



### 科学小窍门

电线最好找那种多股塑料导线，这样，剥皮后，金属导线能很好地绞合在一起，能牢固连接在回形针上，以保证良好的接触，不然，电池的电路就不会畅通。铁钉和硬币必须保持干净，可以事先用砂纸把铁钉和硬币擦干净。

12月28日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 雨量器

雨淅淅沥沥下了好几天，科学课的钱老师对同学们说：“同学们，你们能想出什么办法来，测出这次下了多少雨量吗？”

同学们七嘴八舌地议论开了，王子涵说：“老师，我来做个雨量器，就可以测出雨量了。”

只见王子涵拿出一个矿泉水瓶，沿着瓶颈斜处下面，剪下瓶口，然后用透明胶带把带有刻度的塑料尺，从瓶底直线往上贴在瓶身上，当雨量器的刻度。最后，他把剪下的瓶口倒过来，瓶口朝下当漏斗搁在瓶的剪切口上，用胶带把漏斗与瓶身粘在一起，一个简单的雨量器就做好了。



钱老师赞许地点点头，说：“嗯，这个雨量器非常实用，可以把它放在室外，从瓶内装下的雨水就可以测得雨量相关数据。”

小朋友，你也做一个吧，量一量自己所在地区的降雨量是多少。

### 科学小窍门

瓶盖与瓶身相粘连的地方要用透明胶带粘严密，这样雨水只能从漏斗状的瓶口进到瓶内，测出的数据更准确。



## 造纸

叶红艳对许德说：“我们用废纸再造一张新纸来吧。”

“自己造纸？这主意不错，既变废为宝，又保护环境，快一起做吧！”没想到，许德比叶红艳更积极。

两人于是做起来。许德把一张废报纸撕碎，放到装了水的脸盆里，用一根小木棒不停地来回搅拌纸片，一直让脸盆的水变成很稠的纸浆为止。许德甩着发酸的手臂说：“看来，造纸也不容易呢！”

“你辛苦了，造纸师傅。”叶红艳打趣说，她用剪刀从废旧的纱窗上剪下一块金属细纱网，把它浸入脸盆中，“现在，我用这网将盆中纸浆捞起来，滤干纸浆上的水，再把纸浆倒在一张吸墨纸上，把另一张吸墨纸盖在纸浆上面。轻轻地挤压吸墨纸，直到纸浆内剩余的水被挤压出来为止，等纸浆完全干透后，就可以得到一张再生纸了。”

小朋友，你如果有兴趣，不妨也照着造一张纸吧！



### 科学小窍门

把纸浆倒在吸墨纸上后，用小筷子把纸浆擀平，这样制作出来的纸就不会厚薄不均。如果你不想等纸浆自然风干，可以用电熨斗来回压烫吸墨纸盖着的纸浆，等纸浆干透后，揭去吸墨纸，就可以得到再生纸。

12月30日

化学 · 气体 · 流体 · 其他

## 用书本造斜塔

“浩浩，你说意大利的比萨斜塔歪得那么厉害，但它为什么不倒呢？”明明问浩浩。

浩浩说：“这没有什么了不起，我们也可以用来搭一座斜塔！”

两人说干就干，浩浩边指导明明边说：“我们先找十几本稍厚又一样大小的书本来，沿桌子边放上第一本书，让书的边缘稍稍伸出桌面，再在它上面摆上第二本书，书的边缘跟第一本书一样，稍稍伸出第一本书的边缘一点，就这样把书摆上去，看看我们用书筑成的‘斜塔’能有多少层。”



明明兴奋极了，“哦，我们开始向世界纪录冲刺喽！大家快来看我们的斜塔！”

小朋友，你知道书为什么不会掉下来吗？

### 科学小窍门

尽管书被一本本摆斜了，但只要这些书都放在下面一本书的中心线上（或中心之内），使它们的共同重心处在书内，就可保持书本不会掉下来。

## 逗人发笑的“功夫小子”

“唉，今天做错了事，又挨了妈妈一顿臭骂！”闹闹愁眉苦脸地说。

“知错就改嘛！”叶杨看到闹闹不高兴的样子，决定做个“功夫小子”来逗他玩。只见叶杨用硬纸板剪了一个人的形状，再从中剪下右臂纸片和左腿纸片，把缺胳膊少腿的人体片粘在一块已剪出了长方形洞的纸底板上。在右臂和左腿纸片上端各打两个小孔，靠下的小孔各穿一条线并打结垂下，靠上的小孔插入两根细铁丝，铁丝再固定在人体纸片上，当两个轴杆，将打结的线穿过底板大洞，在下垂的线头处拴一块小石头。一个会功夫的“功夫小子”便做好了。

叶杨手拿起底板朝着闹闹晃了晃，只见“功夫小子”手脚乱动起来，看着“功夫小子”滑稽的表演，闹闹终于开心地笑了起来。

小朋友，你也动手做一个吧，愿“功夫小子”带给你快乐！



### 科学小窍门

我国民间有很多传统的有趣玩具，这个趣味小制作便是其中的一种，它是利用钟摆的原理制成的。为了让你的“功夫小子”模样更滑稽有趣，可以在纸板上给它画上衣服，脸部的表情也很重要，你想它哭或笑，就全看你手中的画笔了。